WIESŁAW ŁUKASIŃSKI
BERNARD BIŃCZYCKI
SABINA MRÓWKA

DOSKONALENIE ORGANIZACJI PROCESOWEJ

INSTRUMENTY I WYNIKI BADAŃ

Difin

DOSKONALENIE ORGANIZACJI PROCESOWEJ

WIESŁAW ŁUKASIŃSKI
BERNARD BIŃCZYCKI
SABINA MRÓWKA

DOSKONALENIE ORGANIZACJI PROCESOWEJ

INSTRUMENTY I WYNIKI BADAŃ

Difin

Copyright © by Difin Sp. z o.o.
Warszawa 2024

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie
i rozpowszechnianie całości lub fragmentów niniejszej pracy bez zgody wydawcy
zabronione.

Książka ta jest dziełem twórcy i wydawcy. Prosimy, abyś przestrzegał praw,
jakie im przysługują. Jej zawartość możesz udostępnić nieodpłatnie osobom
bliskim lub osobiście znanym, ale nie publikuj jej w internecie. Jeśli cytujesz jej
fragmenty, nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło, a kopiując
jej część, rób to jedynie na użytek osobisty. Szanujmy cudzą własność i prawo.

Publikacja może być rozpowszechniana jedynie w celach niekomercyjnych,
zgodnie z licencją Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0.

Wydanie pierwsze

Publikacja prezentuje wyniki badań naukowych przeprowadzonych w ramach
projektu Wsparcie Aktywności Publikacyjnej finansowanego ze środków
subwencji przyznanej Uniwersytetowi Ekonomicznemu w Krakowie

Recenzent
dr hab. inż. Sebastian Saniuk, prof. UZ

Redaktor prowadząca
Iwona Kuc

Korekta
Magdalena Wieczorkiewicz

Projekt okładki
Magdalena Giera

Zdjęcie na okładce
123rf.com

e-ISBN 978-83-8270-385-6

Difin Sp. z o.o.
Warszawa 2024
00-768 Warszawa, ul. F. Kostrzewskiego 1
tel. 22 851 45 61, 22 851 45 62
Księgarnia internetowa Difin: www.ksiegarnia.difin.pl
Skład i łamanie: Q appla – przygotowanie do druku
Wydrukowano w Polsce

Spis treści

Wstęp 7

Rozdział 1
Podejście procesowe w zarządzaniu organizacją 11
1.1. Istota zarządzania procesowego 11
1.2. Proces w organizacji i klasyfikacja procesów 19
1.3. Korzyści i bariery stosowania podejścia procesowego 31

Rozdział 2
Organizacja procesowa 41
2.1. Modele organizacji 41
2.2. Interpretacja organizacji procesowej 53
2.3. Perspektywy rozwoju organizacji procesowej 59
2.4. Efektywność procesu a efektywność organizacji 65

Rozdział 3
Instrumenty doskonalenia organizacji procesowej 74
3.1. Istota doskonalenia organizacji 74
3.2. Koncepcje *TQM*, *Lean Management* i *Kaizen* w doskonaleniu organizacji 80
3.3. Charakterystyka wybranych instrumentów doskonalenia zarządzania procesowego 87
3.4. Samoocena dojrzałości procesowej organizacji 111

Rozdział 4

Doskonalenie procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwie branży cukierniczej. Studium przypadku 117
4.1. Cel badań i opis badanej organizacji 117
4.2. Opis badanych procesów produkcyjnych 118
4.3. Propozycje doskonalenia zarządzania procesami w badanym przedsiębiorstwie 121
4.4. Wyniki samooceny dojrzałości procesowej badanej organizacji 129

Rozdział 5

Raport z badania ankietowego 141
5.1. Cel badania i charakterystyka respondentów 141
5.2. Podejście procesowe w opinii respondentów 142
5.3. Postrzeganie wybranych instrumentów doskonalenia organizacji 149
5.4. Dyskusja nad wynikami i wnioski badawcze 152

Zakończenie 159

Bibliografia 163

Spis tabel 179

Spis rysunków 180

Załącznik 1. Kwestionariusz ankiety 181

Wstęp

Współczesne organizacje zmagają się z różnego rodzaju wyzwaniami, które wynikają z postępującej globalizacji, rozwoju technologii i dynamicznie zmieniającego się otoczenia rynkowego. Wśród tych wyzwań warto wymienić digitalizację i transformację cyfrową, gotowość do zarządzania nieoczekiwanymi kryzysami i odporność na zmiany, potrzebę kształtowania zdalnego i hybrydowego środowiska pracy, dynamiczne zmiany oczekiwań klientów wymagających szybkiej i spersonalizowanej obsługi oraz doskonałej jakości produktów i usług, a także tworzenie kultury innowacyjności.

Aby sprostać wymienionym i jeszcze innym wyzwaniom, należy między innymi zadbać o zwiększenie efektywności operacyjnej przedsiębiorstw. Wdrażanie zarządzania procesowego może być dla współczesnych organizacji sposobem na poprawę efektywności lub konkurencyjności. Zarządzanie procesowe pozwala bowiem na identyfikację i eliminację zbędnych lub powtarzalnych kroków w procesach biznesowych, natomiast optymalizacja procesów prowadzi do efektywniejszego wykorzystania zasobów, co przyczynia się do wyższej produktywności.

Doskonaląc procesy, organizacja może skuteczniej kontrolować jakość na każdym etapie produkcji lub świadczenia usług. Z kolei standaryzacja działań i procedur pozwala na zmniejszenie liczby błędów, co przekłada się na jakość końcowych produktów lub usług. Ścisłe monitorowanie daje menedżerom wgląd we wszystko to, co dzieje się w organizacji. Dzięki temu mogą oni identyfikować problemy, reagować na nie i podejmować racjonalne decyzje na podstawie rzeczywistych danych.

Zarządzanie procesowe umożliwia także elastyczne dostosowanie do zmieniających się warunków rynkowych i oczekiwań klientów. Wspiera automatyzację zadań rutynowych, które mogą być czasochłonne lub podatne na

błędy, gdy są wykonywane w sposób tradycyjny. Automatyzacja nie tylko zmniejsza liczbę pomyłek, ale także przyspiesza realizację zadań, co z kolei zwiększa efektywność operacyjną.

Ponadto wdrażanie zarządzania procesowego wymusza lepszą komunikację i współpracę między zespołami, co redukuje zatory informacyjne i przyczynia się do podniesienia spójności działań w całej organizacji. Poprzez eliminację marnotrawstwa, automatyzację i efektywne wykorzystanie zasobów, zarządzanie procesowe pozwala na redukcję kosztów działalności. Wpływa pozytywnie na szybkość realizacji zamówień i poprawę jakości produktów i usług.

Zarządzanie procesowe bazuje na filozofii ciągłego doskonalenia. Wprowadzenie takiej kultury organizacyjnej umożliwia kreowanie klimatu innowacyjnego. W wielu branżach podejście procesowe pozwala organizacjom spełniać wymogi regulacyjne i normy jakościowe. Standaryzacja procesów umożliwia łatwiejsze raportowanie i audytowanie działań, co jest istotne w kontekście zgodności z przepisami.

Analiza literatury przedmiotu wykazała niewystarczające zainteresowanie badaczy zastosowaniem podejścia procesowego w praktyce funkcjonowania przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce. Biorąc pod uwagę wymienione wyzwania i korzyści stosowania podejścia procesowego w zarządzaniu organizacjami, Autorzy postanowili, że głównym celem niniejszej monografii będzie opracowanie własnej koncepcji samooceny dojrzałości procesowej. Do celów cząstkowych zaliczono wyjaśnienie istoty i określenie kierunków rozwoju podejścia procesowego w zarządzaniu przedsiębiorstwami produkcyjnymi oraz identyfikację korzyści i barier jego stosowania. Ważna też będzie prezentacja wybranych ważniejszych instrumentów zarządzania procesowego. Z uwagi na ograniczony do przedsiębiorstw produkcyjnych zakres badań empirycznych, Autorzy skupiają się na zagadnieniach doskonalenia procesów wytwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem operacyjnego wymiaru zarządzania.

Aspekt teoretyczno-metodyczny pracy, opracowany na podstawie studiów literatury krajowej i zagranicznej, uzupełnia wymiar empiryczny, obejmujący prezentację wyników pilotażowego badania ankietowego przeprowadzonego wśród 130 respondentów. Szczególną uwagę zwrócono na spostrzeżenia pracowników przedsiębiorstw produkcyjnych. Autorzy przedstawiają też propozycję doskonalenia procesów wytwórczych dla wybranej spółki z zastosowaniem metody 5S, SMED i wizualizacji procesów (studium przypadku

producenta wyrobów cukierniczych). Ponadto ustalili poziom dojrzałości procesowej badanego podmiotu.

Uznano, że osiągnięcie tak określonych celów pozwoli sformułować odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

– jak można scharakteryzować istotę, kierunki rozwoju i współczesne determinanty zarządzania procesowego w przedsiębiorstwach produkcyjnych?
– jakie są korzyści i bariery stosowania podejścia procesowego w przedsiębiorstwach produkcyjnych?
– w jaki sposób można dokonać samooceny dojrzałości procesowej przedsiębiorstwa produkcyjnego?
– które instrumenty doskonalenia organizacji procesowej mogą być szczególnie przydatne w podnoszeniu efektywności przedsiębiorstw produkcyjnych?
– w jaki sposób postrzegają podejście procesowe i wybrane jego instrumenty menedżerowie i pracownicy niższego szczebla przedsiębiorstw produkcyjnych?

Monografia składa się z pięciu rozdziałów. Rozdział pierwszy pt. *Podejście procesowe w zarządzaniu organizacją* obejmuje omówienie istoty zarządzania procesowego, wyjaśnienie pojęcia procesu w organizacji i klasyfikację procesów. Zostały tu także omówione korzyści i bariery stosowania podejścia procesowego w zarządzaniu organizacjami.

W rozdziale drugim pt. *Organizacja procesowa* zostały przedstawione wybrane współczesne modele organizacji, wyznaczniki organizacji procesowej i kierunki jej rozwoju, a także omówiono zagadnienie efektywności procesu i efektywności organizacji.

Rozdział trzeci pt. *Instrumenty doskonalenia organizacji procesowej* opisuje istotę doskonalenia organizacji oraz powiązanie koncepcji *Total Quality Management, Kaizen* i *Lean Management* z procesem doskonalenia jakości funkcjonowania organizacji. W dalszej części rozdziału omówiono wybrane instrumenty doskonalenia organizacji procesowej. Rozdział kończy prezentacja koncepcji samooceny dojrzałości procesowej organizacji.

Rozdział czwarty pt. *Doskonalenie procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwie branży cukierniczej. Studium przypadku* obejmuje studium przypadku producenta wyrobów cukierniczych wraz z samooceną dojrzałości procesowej badanej organizacji.

Ostatni rozdział stanowi raport z pilotażowych badań ankietowych. Obejmuje charakterystykę respondentów, prezentację sposobów postrzegania przez nich wybranych instrumentów doskonalenia organizacji oraz dyskusję nad wynikami badań i wnioski badawcze.

ROZDZIAŁ 1

Podejście procesowe w zarządzaniu organizacją

1.1. Istota zarządzania procesowego

Zainteresowanie badaniem procesów w przedsiębiorstwach stało się niezbędne w związku z potrzebą podnoszenia efektywności, elastyczności i konkurencyjności organizacji XXI wieku. Jak zauważa P. Cabała, „każda działalność gospodarcza w istocie koncentruje się na realizacji procesów" [2023].

Zarządzanie procesami jest działaniem służącym doskonaleniu składników organizacji odpowiedzialnych za generowanie wartości w wyjściach poszczególnych procesów. Zatem zarządzanie procesami skupia się na maksymalizowaniu wartości dodanej na każdym etapie przebiegu procesu [P. Grajewski 2016]. Obejmuje identyfikację, projektowanie, optymalizację i monitorowanie systemu działań w organizacji [A. Stabryła 2022].

Podejście procesowe w zarządzaniu organizacją polega na jej zorientowaniu na zidentyfikowane procesy, zaprojektowane w sposób warunkujący efektywne osiągnięcie zamierzonego celu [J. Jeston, J. Nelis 2006]. Duże znaczenie należy przypisać sposobowi wzajemnego ich powiązania, ciągłym zależnościom i dynamicznym interakcjom zachodzącym pomiędzy nimi. Istotą podejścia procesowego jest odejście od tradycyjnego postrzegania organizacji, zgodnie z którym w jej skład wchodził zbiór funkcjonalnych komórek skonfigurowanych z uwzględnieniem występującej hierarchii na korzyść zarządzania horyzontalnego [J.W. Dean, J.R. Evans 2003]. Skutkuje to zmianą organizacji czynności występujących wewnątrz niej, tak aby zostały zlikwidowane występujące bariery funkcjonalne między różnymi

komórkami. W praktyce koniecznością staje się uwzględnienie oczekiwań klienta końcowego i całościowych celów organizacji.

A. Stabryła podejście procesowe definiuje jako „ideę, której wyrazem jest rozpatrywanie organizacji (przedsiębiorstwa, instytucji, agendy i innych) w ujęciu dynamicznym i integracyjnym oraz w formule procesu zarządzania, przy czym organizacje traktuje jako złożony system różnego rodzaju działalności, które są postrzegane jako procesy" [2022][1].

Według normy PN-EN ISO 9001:2001 podejście procesowe należy rozumieć jako „wykorzystanie systemu procesów w organizacji wraz z ich identyfikacją oraz wzajemnymi oddziaływaniami między tymi procesami i zarządzanie nimi". Oznacza to, że „organizacje, aby funkcjonować skutecznie, powinny identyfikować i zarządzać licznymi wzajemnie powiązanymi i oddziałującymi na siebie procesami". Niezbędne jest zatem definiowanie i analiza procesów, wybór metod warunkujących dokonanie pomiaru i określenie stopnia efektywności ich przebiegu [T. Karkoszka, D. Szewiczek 2006].

Podejście procesowe można określić jako sposób postrzegania i rozumienia organizacji, który wymaga zorientowania na przebiegający ciąg działań, co wiąże się z przyjęciem perspektywy analizy „od zewnątrz do wewnątrz" organizacji, czy też koniecznością kwestionowania dotychczasowych sposobów wytwarzania i dostarczania produktów. Wymaga to ciągłego i kompleksowego analizowania i usprawniania relacji występujących pomiędzy podsystemami organizacji, gdyż za niewystarczające należy uznać dokonywanie tego jedynie w ramach działów czy funkcji [K. Obłój 2001].

W literaturze przedmiotu pojęcia zarządzanie procesowe i podejście procesowe są czasem stosowane zamiennie. Jak zauważa A. Dobrowolska, podejście procesowe nazywane jest także mianem zarządzania procesowego bądź orientacją procesową, przy czym określenia te dotyczą zarządzania całym przedsiębiorstwem na skutek zarządzania procesami biznesowymi tej firmy [2017]. Z kolei według J. Brilmana, podejście procesowe obliguje do wdrożenia zarządzania procesowego, którego wyznacznikiem jest zorientowanie na klienta, spełnienie jego potrzeb i oczekiwań, w czym pomocne są analizy,

[1] Jak podkreśla ten autor, podejście procesowe „nie jest odkryciem ostatnich lat, ale jego geneza jest związana jeszcze ze szkołą klasyczną zarządzania, szkołą procesu zarządzania, szkołą empiryczną, jak również ze szkołą systemową". Już wówczas badacze podnosili bowiem różne aspekty dynamicznego ujmowania organizacji w aspekcie menedżerskim i w kontekście procesów produkcyjnych i logistycznych [A. Stabryła 2010].

pomiar czy doskonalenie istniejących procedur poprzez kompetentnych pracowników [2002].

Działania mające na celu poprawę jakości funkcjonowania organizacji wymagają wcześniejszego ich zaplanowania, przygotowania warunków wdrożeniowych i realizacji, czemu powinna towarzyszyć ciągła obserwacja i ocena efektów (tab. 1.1). Wdrożenie podejścia procesowego wymaga znajomości i zrozumienia problemu jakości rozwiązań organizacyjnych, czyli opracowania wielu procedur i przestrzegania określonych zasad [P. Sliż, M. Szelągowski 2023]. Stosowanie tego podejścia nie oznacza jednak natychmiastowej rezygnacji z klasycznych zależności funkcjonalnych występujących w strukturze organizacyjnej.

Tab. 1.1. Zadania wdrożeniowe dotyczące podejścia procesowego

Wyszczególnienie	Charakterystyka
Identyfikacja interesariuszy	Wdrażanie podejścia procesowego w organizacji wymaga rozpoznania potrzeb interesariuszy, w tym przede wszystkim klientów.
Zidentyfikowanie występujących w organizacji procesów i określenie ich przebiegu	W praktyce ważne jest zidentyfikowanie występujących w organizacji procesów i opisanie ich w odpowiednich procedurach. Wymaga to określenia właścicieli i klientów poszczególnych procesów oraz oczekiwanej wartości dodanej (wskazanie i wyeliminowanie procesów, które nie przynoszą wartości dodanej). Należy wskazać wymagania na wejściu i wyjściu (zdefiniowanie czynników wejścia i wyjścia), stworzyć hierarchię procesów oraz dokonać identyfikacji podprocesów (procesów składowych) lub występujących pomiędzy nimi relacji.
Ocena świadomości odpowiedzialnych za przebieg procesów	Należy zbadać świadomość odpowiedzialnych za przebieg procesu, dokonać pomiaru ich kompetencji, wiedzy na temat ich przebiegu i znaczenia dla organizacji. Efektywność przebiegu zidentyfikowanych procesów uzależniona jest od poziomu kompetencji pracowników. Zatem ich wiedza musi być ciągle uaktualniana, a uprawnienia decyzyjne określone jednoznacznie, aby określona była odpowiedzialność za ich przebieg.
Kryteria efektywności przebiegu procesów	Ważne jest skuteczne określenie kryteriów warunkujących ocenę efektywności przebiegu procesów, pozwalających na identyfikację ryzyka, ustalenie wskaźników wykorzystywanych w procesie pomiaru, w tym tych, które pozwolą na dokonanie pomiaru satysfakcji klienta wewnętrznego i zewnętrznego. Konieczne jest określenie kierunku doskonalenia istniejących rozwiązań. Można w tym celu wykorzystać np. koncepcje benchmarkingu.

Źródło: opracowanie własne.

Nawiązując do tab. 1.1 warto wspomnieć o trudnościach w implementacji procesowego podejścia do zarządzania organizacjami. Wdrożenie podejścia procesowego utrudniają następujące czynniki [M. Breque i inni 2021; P.K.R. Maddikunta i inni 2022; S. Nowosielski 2008b]:
- turbulentne otoczenie,
- brak infrastruktury warunkującej funkcjonowanie organizacji w gospodarce cyfrowej,
- brak skutecznego i efektywnego systemu pomiaru przebiegu procesów oraz kompetencji w zakresie elastycznego dostosowywania tego systemu do wdrażanych zmian w strukturze,
- przyjmowanie do realizacji nierealistycznych celów i oczekiwań w zakresie zarządzania procesowego,
- niechęć do wprowadzania zmian ze strony członków zespołu, wynikająca na przykład z nowych wyzwań czy braku zaufania do lidera lub kierownictwa organizacji,
- kultura organizacyjna, opór kierownictwa i pracowników, niewystarczające zaangażowanie członków zespołu w proces doskonalenia i przeprojektowywania procesów lub wdrażania innowacji,
- przepisy prawne i brak właściwej dokumentacji w organizacji.

Skuteczność i sprawność zarządzania organizacją wiąże się z przyjęciem odpowiednich standardów, rozumianych jako wzorce postępowania, czyli najlepsze sposoby wykonywania zadań (pracy). Duże znaczenie przypisywane jest również standaryzacji, czyli dokumentowaniu wzorca postępowania warunkującego zachowanie standardu [M. May 2003]. Celem takiego postępowania jest utrwalenie go i powielanie przez innych. W podejściu procesowym skuteczność i sprawność funkcjonowania organizacji w znacznej mierze uzależniona jest od możliwości nie tylko utrzymania, ale i usprawniania standardów. Celowe staje się dążenie do zachowania co najmniej akceptowalnego poziomu technologii, umożliwiającego efektywny przebieg procesów. Niemniej wskazane jest podejmowanie działań mających na celu ciągłe i kompleksowe usprawnianie (ulepszanie) dotychczasowych standardów [M. Imaii 2006].

Zarządzanie procesowe cechuje dynamiczność i elastyczność, co zwiększa szanse organizacji na sprostanie pojawiającym się zmianom i oczekiwaniom klienta. W ten sposób kreuje się nowe możliwości wypracowania wartości dającej możliwość uzyskania przewagi konkurencyjnej. Wytworzenie

wartości, której oczekują interesariusze, możliwe jest dzięki zapewnieniu sprawnego przebiegu zidentyfikowanych w organizacji procesów, które mogą być rozumiane jako ciągi czynności, w wyniku których możliwe jest powstanie produktów oferowanych klientowi.

W praktyce zarządzania organizacjami każdy łańcuch sekwencyjnych czynności (ciąg działań) może zostać przedstawiony jako proces. Zarządzanie procesami polega przede wszystkim na dokonywaniu oceny ich przebiegu, badaniu osiąganych efektów, a w przypadku braku zgodności z planami, na dokonywaniu korekt i doskonaleniu jakości ich funkcjonowania [J. Brilman 2002]. Szczególne znaczenie dla rozwoju organizacji mają procesy podstawowe (główne) zachodzące w organizacji.

Procesy dzielą się na wiele kategorii, a w praktyce zarządzania przedsiębiorstwem różnice pomiędzy nimi mogą być znaczne. Mimo to można sformułować pewne wspólne dla wszystkich procesów etapy, które mogą mieć zastosowanie do każdego procesu, po uwzględnieniu wariancji typowych dla określonych grup. Wiedza dotycząca scharakteryzowanych podziałów procesów jest fundamentem, na którym można oprzeć próby identyfikacji procesów, będące niezbędną częścią implementacji zarządzania procesowego. Identyfikacja procesów polega na wytyczeniu najważniejszych procesów występujących w danej organizacji. Sklasyfikowane procesy definiuje się uwzględniając ich cele, osoby biorące w nich udział (nie tylko realizatorów czy właścicieli procesów, ale również dostawców i klientów), kluczowe operacje, a także czas trwania oraz poniesione koszty. Ponadto określa się aktualne parametry procesów i oczekiwane wartości. Zidentyfikowane procesy podlegają formalizacji w postaci mapy, na której przedstawiane są relacje zachodzące między nimi [L. Winiowski 2017 za S. Mrówką 2023].

Dokumentacja zawiera opis ich rzeczywistego przebiegu lub takiego, w którym uwzględniane są konieczne usprawnienia. Działania te są w literaturze przedmiotu określane mianem modelowania procesów. Drugi etap polega na wdrożeniu scharakteryzowanych i wymodelowanych procesów. W kolejnym etapie następuje sprawdzanie przebiegu procesów. Nie jest to jednorazowa kontrola, lecz stałe monitorowanie istotnych parametrów, które zostały określone w czasie identyfikowania procesów. Jeżeli jakiś parametr nie spełnia oczekiwań, wprowadza się udoskonalenia procesów. Podobne postępowanie uruchamiane jest także w innych przypadkach, przykładowo: gdy pracownicy proponują swoje pomysły usprawnień albo gdy wyniki badań satysfakcji klientów wskazują na konieczność zmian lub gdy wyniki analizy

ryzyka są niekorzystne. Jednak doskonalenie nie musi dotyczyć wyłącznie samych procesów. Często odnosi się ono do innych obszarów organizacji, na przykład struktury organizacyjnej czy obiegu dokumentacji. Usprawnienia mogą obejmować zarówno niewielkie korekty, jak i wielofazowe zmiany [T. Brzozowski 2018 za S. Mrówką 2023].

W zarządzaniu procesami istotne znaczenie przypisywane jest:
- zorientowaniu na zaspokajanie potrzeb i oczekiwań klientów,
- nawiązywaniu partnerskich stosunków z interesariuszami,
- monitorowaniu przebiegu procesów pozwalającemu na zidentyfikowanie (zapobieganie) występowaniu błędów,
- dokonywaniu oceny i uzyskiwaniu planowanych osiągnięć, warunkujących postęp.

Takie postępowanie ma na celu skuteczne zidentyfikowanie powiązanych ze sobą działań i określenie ich wzajemnych oddziaływań w celu zwiększenia sprawności funkcjonowania stworzonego systemu. Związek pomiędzy podejściem procesowym, zarządzaniem procesami a zarządzaniem procesowym wyjaśniono w tab. 1.2.

Odnosząc się do tab. 1.2 należy zauważyć, że zarządzanie procesowe – mimo różnych definicji i interpretacji – ma wiele wspólnych cech. Wśród elementów łączących różne podejścia do zarządzania procesami warto wskazać rolę skupienia się na zrozumieniu, modelowaniu, analizie i optymalizacji procesów w organizacji. Każdy proces traktowany jest jako element przyczyniający się do osiągania celu, którym jest tworzenie wartości dla klientów, interesariuszy i organizacji. Procesy powinny być projektowane w taki sposób, by dostarczały rezultaty użyteczne i satysfakcjonujące dla odbiorców.

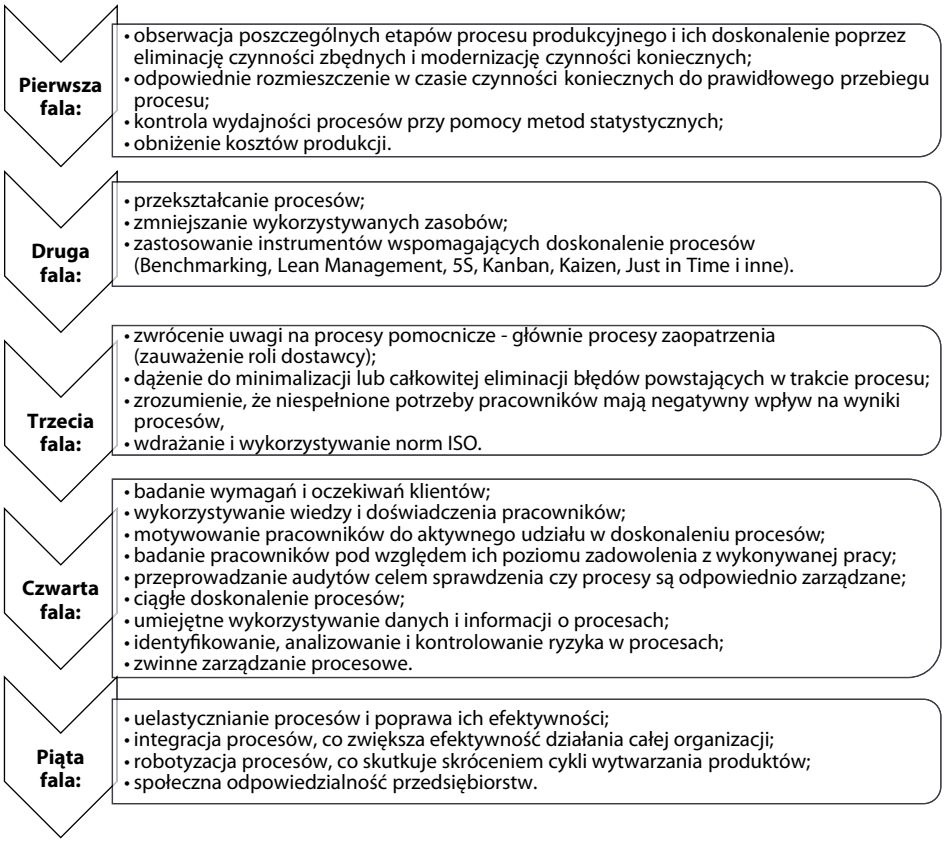
Geneza i ewolucja koncepcji zarządzania procesowego została szeroko opisana w literaturze [A. Stabryła 2022; J. vom Brocke, M. Rosemann 2014; T. Kraśnicka i inni 2020; M. Trocki 2016; P. Grajewski 2004; A. Bitkowska 2021]. Na rys. 1.1 ograniczamy się zatem do syntetycznego przedstawienia faz rozwojowych tego podejścia, uwzględniając te instrumenty doskonalenia zarządzania procesowego, które zostaną szerzej omówione w dalszej części pracy.

Tab. 1.2. Interpretacja podstawowych pojęć w zakresie zarządzania procesami

Pojęcie	Definicja	Autor
Podejście procesowe	Głównym założeniem podejścia procesowego jest optymalizacja działań będących częścią procesów, nie zaś poszczególnych funkcji w organizacji.	P. Grajewski 2016
	Podejście procesowe bazuje na potrzebie zidentyfikowania i nadania struktury procesom. Brane są tu pod uwagę decyzje dotyczące działań składających się na procesy czy też poziomy organizacji. Podejście procesowe musi wyznaczyć kolejność procesów i ich relacje względem siebie. Wymagane jest dokonywanie pomiarów oraz bezustanne kontrolowanie ich za pomocą ustalonych mierników i wskaźników. Podejście to wymaga pracy nad ulepszaniem istniejących procesów.	K. Szczepańska 2021
Zarządzanie procesami	Zarządzanie procesami jest działaniem służącym doskonaleniu składników organizacji odpowiedzialnych za generowanie wartości w wyjściach poszczególnych procesów. Skupia się na maksymalizowaniu wartości dodanej we wszystkich etapach procesów. Miarodajne jest stworzenie systemu, który zapewni najbardziej wydajny układ operacji, z których składa się proces.	P. Grajewski 2016
	Zarządzanie procesami rozumiane jest jako podejmowanie decyzji w celu osiągnięcia założonych celów przy wykorzystaniu dostępnych zasobów. Ponadto obejmuje ono planowanie i tworzenie odpowiedniej struktury procesów oraz ich właściwego przebiegu, który jest możliwy dzięki stałej kontroli. Ważny jest również dobór odpowiednich sposobów motywowania pracowników odpowiedzialnych za przebieg poszczególnych procesów.	M. Bugdol, K. Szczepańska 2016
	Niezależnie od typu zarządzania (funkcjonalny/procesowy), w każdym systemie zachodzi zarządzanie procesami. Odbywa się ono na poziomie operacyjnym i skupia się głównie na dostrajaniu poszczególnych procesów względem siebie wraz z ich ciągłym ulepszaniem.	L. Gąsiorkiewicz, M. Kruk 2018
Zarządzanie procesowe	Zarządzanie procesowe pełni funkcję łącznika wiążącego strategie i cele przedsiębiorstwa z potrzebami i oczekiwaniami klientów. Połączenie tych najważniejszych aspektów jest możliwe, dzięki prowadzeniu różnorakich badań, analiz oraz tworzeniu projektów i doskonaleniu procesów.	M. Trocki 2016
	Zarządzanie procesowe to kompleksowa koncepcja zarządzania firmą. Skupia ono wszelkie działania organizacji wokół generowania wartości dla klientów.	L. Gąsiorkiewicz, M. Kruk 2018

Źródło: S. Mrówka 2023.

Rys. 1.1. Pięć fal rozwoju zarządzania procesowego


Pierwsza fala:
• obserwacja poszczególnych etapów procesu produkcyjnego i ich doskonalenie poprzez eliminację czynności zbędnych i modernizację czynności koniecznych;
• odpowiednie rozmieszczenie w czasie czynności koniecznych do prawidłowego przebiegu procesu;
• kontrola wydajności procesów przy pomocy metod statystycznych;
• obniżenie kosztów produkcji.
Druga fala:
• przekształcanie procesów;
• zmniejszanie wykorzystywanych zasobów;
• zastosowanie instrumentów wspomagających doskonalenie procesów (Benchmarking, Lean Management, 5S, Kanban, Kaizen, Just in Time i inne).
Trzecia fala:
• zwrócenie uwagi na procesy pomocnicze - głównie procesy zaopatrzenia (zauważenie roli dostawcy);
• dążenie do minimalizacji lub całkowitej eliminacji błędów powstających w trakcie procesu;
• zrozumienie, że niespełnione potrzeby pracowników mają negatywny wpływ na wyniki procesów,
• wdrażanie i wykorzystywanie norm ISO.
Czwarta fala:
• badanie wymagań i oczekiwań klientów;
• wykorzystywanie wiedzy i doświadczenia pracowników;
• motywowanie pracowników do aktywnego udziału w doskonaleniu procesów;
• badanie pracowników pod względem ich poziomu zadowolenia z wykonywanej pracy;
• przeprowadzanie audytów celem sprawdzenia czy procesy są odpowiednio zarządzane;
• ciągłe doskonalenie procesów;
• umiejętne wykorzystywanie danych i informacji o procesach;
• identyfikowanie, analizowanie i kontrolowanie ryzyka w procesach;
• zwinne zarządzanie procesowe.
Piąta fala:
• uelastycznianie procesów i poprawa ich efektywności;
• integracja procesów, co zwiększa efektywność działania całej organizacji;
• robotyzacja procesów, co skutkuje skróceniem cykli wytwarzania produktów;
• społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw.

Źródło: S. Mrówka 2023 na podstawie A. Bitkowska 2021.

Zdaniem Brzozowskiego, zarządzanie procesowe ma swoje korzenie w koncepcji zarządzania jakością. W ramach tej koncepcji można wyróżnić charakterystyczne nurty, takie jak *Lean Management* czy *Total Quality Management*. *TQM* rozumie się jako kompleksowe zarządzanie jakością, które ściśle wiąże się z orientacją na procesy, natomiast *Lean Management* służy do usprawniania procesów, dzięki czemu doskonalona jest cała organizacja. Korzyści płynące z zastosowania tej metody to głównie eliminacja marnotrawstwa i poprawa jakości produktów [T. Brzozowski 2018].

Zarządzanie procesowe zwiększa szansę organizacji na dostosowanie się do wymagań stawianych przez otoczenie, co kreuje możliwość wypracowania przewagi konkurencyjnej. Priorytetem gospodarczym zarządzania

procesowego jest wniesienie wartości przede wszystkim dla klienta. Takie podejście ma na celu usystematyzowanie w organizacji działań dotyczących planowania i monitorowania. Postrzegane jest jako stosowanie w sposób usystematyzowany, zgodny z przyjętymi przez organizację założeniami strategicznymi, instrumentów (koncepcji, metod, narzędzi, strategii) oddziałujących na występujące procesy, co zwiększa możliwość dostosowania się do zidentyfikowanych zmian. Dzieje się to podczas ich identyfikowania, modelowania, wdrażania, a także kontrolowania ich przebiegu i doskonalenia. Działaniami tymi objęta jest kompleksowo cała organizacja [A. Bitkowska 2013].

1.2. Proces w organizacji i klasyfikacja procesów

Interpretacja procesu

W odniesieniu do przedsiębiorstw, w literaturze przedmiotu proces często określany jest mianem procesu biznesowego, który definiowany jest jako „seria zadań lub działań, które są ze sobą powiązane i rozwiązują określony problem lub wiodą do osiągnięcia określonego efektu" [D. Lipski, R. Lipski 2022]. Tak więc proces biznesowy stanowi zbiór powiązanych działań, niezbędnych do efektywnego zastosowania posiadanych zasobów do osiągania celu biznesowego [M. Weske 2012]. Prowadzi to do wytworzenia produktu, mającego wartość dla klienta [M. Dumas i inni 2013].

Według koncepcji *Business Process Management* procesy są kluczowym elementem mechanizmu umożliwiającego efektywną realizację celów organizacyjnych. Jak uważa A. Bitkowska, „każdą czynność lub zbiór czynności można przedstawić jako proces, w wyniku którego z pewnej wartości początkowej, czyli z nakładu, otrzymujemy rezultat, który jest przekształcony i wzbogacony o wartość dodaną stanowiącą wynik procesu. Na każdym etapie procesu, w wyniku dokonanej w nim transformacji, zużywane są zasoby i dodawana jest wartość do powstającego wytworu" [2009].

Z kolei S. Wawak twierdzi, że proces jest systemem, a nie tylko zbiorem. W systemie wszystkie elementy są powiązane relacjami, podczas gdy w zbiorze relacje nie występują. W odniesieniu do procesu zadania są powiązane co najmniej przez nieprzypadkową kolejność ich realizacji [2007]. Przez podejście procesowe rozumie on „identyfikację procesów, określenie ich zależności i kolejności, ustalenie kryteriów i metod zapewnienia i oceny skuteczności,

regularne monitorowanie, mierzenie i analizowanie, a także wprowadzanie niezbędnych działań korygujących dla osiągnięcia zaplanowanych wyników i doskonalenia" [wawak.pl 2024].

Proces należy postrzegać jako zorganizowany i mierzalny układ działań, warunkujący realizację celu pozwalającego zaspokoić potrzeby interesariuszy. Uwagę należy zwrócić przede wszystkim na dynamiczny charakter procesów oraz na konieczność ciągłego i kompleksowego ich doskonalenia w warunkach postępujących zmian technologicznych [W. Van der Aalst 2016].

Proces obejmuje „przebieg następujących po sobie i powiązanych przyczynowo określonych zmian, stanowiących stadia, etapy rozwoju czegoś, przeobrażanie czegoś" [*Słownik języka polskiego* 2024]. W naukach ekonomicznych postrzegany jest jako „ciąg czynności lub zdarzeń następujących kolejno, równocześnie, czy w sposób nieuporządkowany i wzajemnie na siebie oddziałujących, prowadzący w sposób zamierzony lub losowy do spowodowania określonego wyniku" [J. Główczyk 2000].

Natomiast według K. Dziekońskiego i A. Jurczuka proces stanowi „ciąg ukierunkowanych działań realizowanych w celu zaspokojenia określonego zapotrzebowania (produkt, usługa, informacja) zgłoszonego przez klienta (zewnętrznego lub wewnętrznego), który jest odbiorcą wyniku danego procesu" [2006]. Tab. 1.3 zawiera przegląd wybranych definicji procesu.

Ewolucja postrzegania procesu widoczna jest w normach ISO serii 9000. W pierwszej wersji normy, pochodzącej z roku 1986, termin ten nie został uwzględniony. W roku 1994 normę znowelizowano i to w niej po raz pierwszy ukazała się definicja procesu. Była ona ogólnym stwierdzeniem, iż procesem można nazwać połączone działania i zasoby, które transformują wszystko, co obejmuje pewien zakres występujący na wejściu, w inny zakres stanowiący wyjście. Kolejno w trzeciej i czwartej wersji normy z lat 2000 i 2005 definicja ta niewiele różniła się od swojej pierwotnej postaci. Dopiero w aktualnej normie oznaczonej jako PN-EN ISO 9000:2015-10 zawarto uzupełnienie: wynikiem procesu ma być zamierzony rezultat [T. Brzozowski, P. Rogala 2017 za S. Mrówką 2023].

Analizując przedstawione w tab. 1.3 interpretacje pojęcia procesu należy zauważyć, że można go zdefiniować na wiele sposobów, w zależności od kontekstu i obszaru zastosowania.

Tab. 1.3. Ewolucja pojęcia procesu

Autor	Definicja procesu
M. Hammer, J. Champy 1996	Proces to wiązka aktywności, w wyniku której zostaje wytworzona wartość oczekiwana przez klienta. Zbiór czynności wymagających na wejściu „wkładu", dzięki któremu możliwe jest osiągnięcie na wyjściu efektów przynoszących klientowi oczekiwaną przez niego wartość. W praktyce może okazać się, że osiągnięcie oczekiwanych rezultatów umożliwi dopiero reengineering, rozumiany jako radykalne przeprojektowanie zidentyfikowanych w organizacji procesów.
G.A. Rummler, A.P. Brache 2000	Proces to ciąg logicznych czynności zaprojektowanych tak, aby w wyniku ich realizacji wytworzony został produkt oczekiwany przez klienta wewnętrznego lub zewnętrznego. Może być realizowany w ramach jednego lub kilku działów.
E. Skrzypek, M. Hofman 2010	Proces to logiczny ciąg następujących po sobie (równoległych) czynności prowadzących do spełnienia oczekiwań klienta wewnętrznego, jak i zewnętrznego. Możliwe jest to poprzez dostarczenie mu produktu zgodnego z jego wymaganiami, których spełnienie warunkuje prawidłowy przebieg procesu.
A. Hamrol, W. Mantura 2013	Proces to „występujący ciąg zdarzeń, któremu podlega określony obiekt (przedmiot)". Może być postrzegany jako zaplanowana i powtarzalna sekwencja kroków, wymaganych w celu wytworzenia zdefiniowanego produktu.
P. Grajewski 2016	Proces ujmuje jako zbiór sekwencyjnych czynności, powiązanych zależnościami przyczynowo-skutkowymi. Rezultaty działań poprzedzających są wejściami działań następujących po nich. Wynikiem procesu jest rezultat, który zawsze powstaje poprzez zmodyfikowanie i rozszerzenie o nową wartość tego co stanowiło wejście do procesu (nakład).
A. Bitkowska 2021	Proces ujmuje w formę logicznego łańcucha czynności. W trakcie realizacji procesu wykorzystywane są dostępne zasoby. Umożliwia to stworzenie produktu, który może być dobrem materialnym bądź usługą, odpowiadając potrzebom zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych klientów. Proces wspomaga organizację w realizowaniu jej zamierzonych celów. Musi być zgodny z wymogami narzuconymi z zewnątrz i z wewnętrznymi standardami określonymi przez organizację.

Źródło: opracowanie własne na podstawie podanej literatury.

Podsumowując rozważania nad interpretacją procesu, Autorzy proponują następującą wykładnię tego pojęcia:

1. Proces biznesowy to układ uporządkowanych działań lub kroków, które są podejmowane w celu osiągnięcia określonego wcześniej celu (rezultatu) w ramach organizacji.

2. Proces jest sekwencją czynności, które prowadzą do przetworzenia zasobów (na przykład materiałów, wiedzy czy kompetencji) w celu stworzenia wartości dla klientów lub innych interesariuszy.
3. Proces jest sposobem interakcji różnych zasobów organizacyjnych, w tym ludzi, technologii i informacji, w celu dostarczenia produktu lub usługi.
4. Proces obejmuje zarządzanie przepływem informacji i zasobów w organizacji, które prowadzi do realizacji celów strategicznych i operacyjnych.
5. Każdy proces powinien przyczyniać się do tworzenia wartości dla klientów i organizacji poprzez dostarczanie produktów lub usług.
6. Proces biznesowy należy postrzegać jako zintegrowany system działań, w którym każdy krok ma swoje miejsce i znaczenie w szerszym kontekście organizacyjnym.
7. Proces biznesowy to mechanizm, który pozwala organizacji na osiąganie jej celów i strategii poprzez systematyczne wykonywanie ustalonych działań.
8. Proces biznesowy można zdefiniować jako zestaw reguł, procedur i standardów, które regulują sposób wykonywania zadań w organizacji.
9. Proces stanowi odpowiedź organizacji na potrzeby klientów i innych interesariuszy poprzez dostarczanie odpowiednich produktów lub usług w odpowiednim czasie.
10. Proces może być postrzegany jako platforma umożliwiająca organizacji wprowadzanie innowacji i adaptację do zmieniającego się środowiska.

Powyższe ujęcia procesu obejmują różne aspekty procesów biznesowych, takie jak ich cel, struktura, interakcje między zasobami i sposób dostarczania wartości. Zrozumienie procesów w różnych kontekstach pozwala na ich optymalizację, co ma decydujące znaczenie dla efektywnego funkcjonowania organizacji w zmiennym i konkurencyjnym otoczeniu.

Dla uzupełnienia interpretacji pojęcia procesu, w tab. 1.4 przedstawiono charakterystykę jego wejścia i wyjścia. Ponadto omówiono w niej następujące wyróżniki:

- formę, w jakiej może występować wejście bądź wyjście procesu,
- czas dostarczania tej formy do procesu,
- czas powstawania formy w przypadku wyjścia procesu,
- podmioty dostarczające daną formę do procesu,
- odbiorców powstałego rezultatu procesu.

Tab. 1.4. Wejście i wyjście procesu

Wyszczególnienie	Wyróżniki				
	Przykładowa forma	**Czas dostarczania**	**Dostawcy**	**Czas powstawania**	**Odbiorcy**
Wejście procesu	surowce, materiały, części, komponenty, informacje, ludzie	różne etapy przebiegu procesu	wewnętrzni i zewnętrzni	–	–
Wyjście procesu (podstawowe i uboczne rezultaty zwane również efektami procesów	materiały, wyroby gotowe, usługi, produkty uboczne, informacje, dane w systemach komputerowych	–	–	różne etapy przebiegu procesu	wewnętrzni i zewnętrzni

Źródło: S. Mrówka 2023 na podstawie K. Domiński 2022.

Przedstawione powyżej różne interpretacje pojęcia procesu, pozwalają wskazać pewne wspólne elementy poznawcze [W. Łukasiński 2016a]:

1) właściciele procesu – każdy proces (niezależnie od stopnia złożoności) powinien mieć właściciela, odpowiedzialnego za jego przebieg, co zapewnia, aby elementy wejścia zostały w prawidłowy sposób przetworzone w rezultat otrzymywany na wyjściu;
2) zaangażowani pracownicy – powinni oni wykonywać każde działanie w sposób świadomy i odpowiedzialny, co pozwoli na to, by procesy przebiegały bez zakłóceń i przynosiły określone rezultaty. Wszyscy pracownicy powinni mieć możliwość ciągłego doskonalenia kwalifikacji. Kluczową rolę pełni tutaj właściwa konstrukcja systemu motywacyjnego;
3) proces przebiega według ustalonego schematu (od aktywacji do osiągnięcia celu lub zaprzestania działania). Czynności składające się na proces nie powinny odbiegać od ustalonych norm, powinny zostać określone jako optymalna wypadkowa jakości, terminowości i efektywności ekonomicznej i organizacyjnej.

Jak zauważa K. Domiński, przebieg procesu jest uzależniony od zasobów i technologii, jaką dysponuje organizacja. Chodzi tutaj o pracowników, surowce, urządzenia, maszyny, infrastrukturę w postaci budynków lub instalacji oraz procedury, instrukcje, metody i techniki. Zasoby to nieodłączna część procesu, bez nich wykonanie czynności byłoby utrudnione lub niemożliwe do zrealizowania [2022 za S. Mrówką 2023].

W praktyce zarządzania organizacjami można zauważyć, że proces składa się z podprocesów, których przebieg jest możliwy dzięki realizacji określonych zadań. Wiąże się to z koniecznością wykonania pewnych czynności. Każdą organizację można postrzegać jako system działań, które są konieczne dla optymalnego przebiegu zidentyfikowanych w niej procesów. Ich realizacja uzasadniona jest potrzebami klientów wewnętrznych i zewnętrznych, generując koszty [W. Downar 2008]. Podstawowe cechy procesu zostały przedstawione w tab. 1.5.

Tab. 1.5. Cechy procesu

Parametr	Charakterystyka
Celowość	Celem realizacji procesów biznesowych jest wytworzenie wartości warunkującej zaspokojenie potrzeb klienta. Końcową wartość otrzymywaną przez klienta stanowi zbiór cząstkowych wartości dodanych, które zostały wytworzone na wcześniejszych etapach procesu. Ważne, by wybrane do realizacji cele były mierzalne, zdolne do ewaluacji i uwzględniały oczekiwania zainteresowanych stron.
Struktura	W skład struktury procesu wchodzą takie elementy, jak: działania, zadania i niezbędne do ich realizacji zasoby lub towarzyszące ich realizacji zdarzenia. Pomiędzy poszczególnymi elementami struktury występuje związek. W zależności od stopnia szczegółowości możliwe jest wytworzenie wielopoziomowej hierarchii, pogrupowanie poszczególnych elementów, z uwzględnieniem podobieństwa funkcjonalnego lub stopnia ważności dla klientów. Wejścia i wyjścia procesu mogą przyjmować postać materialną i niematerialną. Są to: informacje, materiały, komponenty, wyposażenie, energia czy zasoby finansowe.
Dynamiczny charakter	Proces postrzegany jest jako zbiór działań odbywających się w określonym czasie. Naturalne jest, że jest związany z działaniem i podejmowaniem aktywności niezbędnej do osiągnięcia przyjętego do realizacji celu.

Parametr	Charakterystyka
Parametryzacja i standaryzacja	Umożliwia ona „utrzymanie" – standaryzację na określonym poziomie zidentyfikowanych w organizacji procesów. Przydatne wydaje się zbudowanie wzorca dla każdego z procesów. Z reguły zespoły dążą do realizowania „procesu standardowego", który z czasem pod wpływem nowych wymagań interesariuszy czy możliwości technologicznych może ulec zmianie. Sprawia to, że procesy powinny być zaprojektowane w sposób umożliwiający dokonywanie zmian przez osoby do tego uprawnione, jeżeli zajdą ku temu racjonalne przesłanki.
Sprawność wykorzystywania zasobów	Przebieg procesu wymaga określonych zasobów niezbędnych dla realizacji celu. Są to: zasoby ludzkie, materiały i urządzenia, które dzięki właściwemu zarządzaniu zostają przekształcone w oczekiwane wyniki. Mogą nimi być np. wyroby, usługi czy informacje. Sprawność wykorzystywania zasobów pozwala na wyeliminowanie lub ograniczenie strat (marnotrawstwa), co sprzyja zorientowaniu na doskonałość.
Zdolność wypracowania (wspomagania osiągnięcia) wartości dodanej	Efektem procesu powinno być wypracowanie wartości dodanej lub wspomaganie jej osiągnięcia. Jego skuteczność uzależniona jest między innymi od działań technologicznych, logistycznych i kontrolno-regulacyjnych. W skład łańcucha wartości wchodzą ogniwa mające na celu zwiększanie wartości dodanej produktu, co można zidentyfikować, a następnie zmierzyć. W skład łańcucha wartości zalicza się: badania i rozwój, projektowanie, produkcję, marketing, dystrybucję i serwis.
Zorientowanie na jakość	Dążenie każdego zaangażowanego pracownika do podnoszenia jakości, przydzielenie mu odpowiedzialności za jej osiągnięcie, stosownie do wykonywanej roli. Zrozumienie, że jakość końcowa produktu to wynik jakości zasobów, w tym jakości pracy czy – szerzej – zarządzania. Zorientowanie na jakość wymaga zaakceptowania ciągłego doskonalenia rozumianego jako działanie prowadzące do zwiększenia zdolności do spełnienia wymagań. Skutkiem tego powinno być kształtowanie rozwiązań satysfakcjonujących zainteresowane strony.

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Wiśniewska 2005; E. Skrzypek, M. Hofman, 2010.

Przedstawione w tab. 1.5 cechy procesu ukazują holistyczne podejście do zarządzania, traktujące organizację jako system, w którym wszystkie procesy są ze sobą powiązane. Zmiana w jednym procesie często wpływa na inne, dlatego ważne jest rozumienie ich wzajemnych relacji. Wspólną cechą wszystkich podejść do zarządzania procesowego jest orientacja na ciągłe doskonalenie. Organizacje powinny regularnie analizować swoje procesy, identyfikować

obszary do poprawy i wdrażać zmiany, aby zwiększać efektywność i jakość. Istotne jest zbieranie i analizowanie danych dotyczących wydajności procesów. Definiowanie i analiza procesów w organizacji obejmuje:
- określenie celu, oczekiwanych efektów, niezbędnych zasobów, reguł i zasad przebiegu, wejść i wyjść,
- architekturę procesu i mapowanie procesów,
- określenie sposobu monitorowania procesu, technik gromadzenia informacji warunkujących dokonanie pomiaru, zidentyfikowanie wąskich gardeł i innych nieefektywności,
- mierniki pomiaru przebiegu procesu (przykładowo: elastyczność, wydajność, efektywność),
- identyfikowanie interesariuszy procesu (klient, dostawca, odbiorca),
- pomiar satysfakcji,
- ustalenie stopnia spełnienia wymagań i zakresu przeprowadzanych analiz,
- określenie roli procesu w systemie,
- budowę organizacji procesowej.

Proces postrzegany jest zatem jako celowy zbiór (system) elementów (subprocesów, faz), który posiada określoną strukturę, a jego cel stanowi dostarczenie klientowi oczekiwanej wartości produktu o określonych parametrach jakościowych. Możliwe jest to dzięki zmianie stanu poszczególnych elementów procesu należących do różnych obszarów funkcjonalnych i dodaniu im w sposób pośredni lub bezpośredni części wartości [W. Downar 2008]. W wyniku sekwencji działań na wyjściu powinna zostać powiększona wartość w stosunku do nakładów. Każdy proces należy rozpatrywać jako dynamiczny układ, którego wejścia mogą stanowić strumienie surowców, materiałów, kompetencji czy niezbędnych dokumentów, a wyjścia – strumień produktów (półproduktów). Takie jego postrzeganie zwiększa szansę na zidentyfikowanie zagrożeń, różnego rodzaju trudności i zabezpiecza przed ich wystąpieniem.

Klasyfikacja procesów

W praktyce zarządzania przedsiębiorstwem określenie katalogu procesów przebiegających w organizacji może stwarzać szereg problemów. Możliwe jest identyfikowanie procesów w sposób bardzo szczegółowy, co prowadzi do wyodrębniania poszczególnych działań i określania pomiędzy nimi

zależności. Niemniej bardziej zasadne okazuje się wyszczególnienie jedynie tych działań, które uznawane są za najistotniejsze. Liczba zidentyfikowanych procesów uzależniona jest od wielkości organizacji i celu, do którego są one wykorzystywane. Procesy można pogrupować uwzględniając różne punkty odniesienia, na przykład produkt, klienta i jego wymagania (grupę klientów), lokalizację lub wykorzystywaną technologię.

Procesy realizowane w organizacji wytwarzają hierarchię (architekturę, czyli system powiązań), co jest możliwe dzięki ich systematycznemu uszczegóławianiu (identyfikowaniu podstawowych składników). Ważne staje się zidentyfikowanie wszystkich procesów i podprocesów, gdyż pominięcie jednego z nich może prowadzić do załamania się wytworzonego systemu. W tab. 1.6 przedstawiono klasyfikację procesów według wybranych autorów.

Tab. 1.6. Klasyfikacja procesów

Autor	R.S. Kaplan i R. Cooper [2000]	J. Brilman [2002]	P. Grajewski [2016]	G. Biesok [2019]
Procesy	– innowacyjne, – operacyjne, – obsługi posprzedażnej	– operacyjne (centralne), – pomocnicze	– podstawowe – pomocnicze – zarządzania	– główne, – pomocnicze – zarządzania
	– konieczne, – istotne, – nieistotne		– inteligentne, – nieinteligentne	

Źródło: S. Mrówka 2023 na podstawie P. Grajewski 2016; G. Biesok 2019; J. Majczyk 2022; J. Sasak 2022.

Postrzeganie organizacji jako celowo uporządkowanego zbioru procesów wzajemnie się przeplatających sprawia, że w praktyce gospodarowania konieczne staje się ich zidentyfikowanie, zdefiniowanie i dokonanie analizy ich przebiegu, ponieważ umożliwia to zrozumienie w jaki sposób wytwarzana jest wartość. Celowe staje się opracowanie mapy procesów, ich kwalifikacja, określenie wejść i wyjść, a także właścicieli, dostawców i odbiorców.

Przeprowadzenie analizy całego systemu procesów funkcjonujących w organizacji pozwala na dokonanie ich klasyfikacji. Daje to możliwość wyróżnienia procesów produkcyjnych, zarządczych (na przykład planowanie strategiczne) czy też mających na celu dokonanie pomiarów i analiz. Chodzi

tu na przykład o monitorowanie, którego celem jest gromadzenie informacji oraz podejmowanie działań korygujących i doskonalących) [A. Bitkowska 2021; A. Kleniewski 2004].

Występujące w organizacji procesy są zależne od gałęzi przemysłu, struktury organizacyjnej, kultury organizacyjnej, wykorzystywanej technologii wytwarzania czy dysponowanej przez organizację wiedzy. W praktyce zarządzania procesy występujące w organizacji najczęściej rozpatrywane są w odniesieniu do konkretnego produktu lub obszaru funkcjonalnego. Biorąc pod uwagę ich znaczenie dla praktyki gospodarowania, procesy można pogrupować następująco (tab. 1.7):

- procesy podstawowe, pomocnicze i zarządcze,
- procesy innowacyjne, operacyjne i obsługi posprzedażnej,
- procesy konieczne, istotne i nieistotne,
- procesy inteligentne i nieinteligentne.

Tab. 1.7. Podział procesów

Ujęcie	Charakterystyka
Procesy podstawowe, pomocnicze i zarządcze [G. Biesok 2019; P. Grajewski 2024]	**Procesy podstawowe** określane są jako główne czy kluczowe, gdyż umożliwiają wytworzenie produktu, realizację zamierzonego celu. Stanowią one fundament działalności organizacji, wynikają z jej działalności statutowej. Do tej grupy procesów zaliczane są te, które w sposób bezpośredni są zdolne do generowania wartości dodanej wyrażającej się udziałem w łańcuchu wartości. Osiągane dzięki nim efekty znajdują bezpośrednie przełożenie na wyniki finansowe uzyskiwane przez organizacje. Efekty tych procesów są dostrzegalne przez klientów, często mają istotny wpływ na kształtowanie wizerunku organizacji, stanowiąc podstawę do oceny jakości jej funkcjonowania. Za procesy podstawowe uznawane są te, które mają ścisły związek z prowadzoną działalnością np. projektowanie nowych produktów, obsługa klienta, dystrybucja. **Procesy pomocnicze** często określane są jako wspierające realizację procesów podstawowych. Umożliwiają wytworzenie narzędzi, infrastruktury czy świadczenie usług warunkujących wytworzenie podstawowego produktu. Do tej grupy zaliczane są procesy pośrednio generujące wartość dodaną. Procesy te często stanowią źródło kosztów, nie przynoszą bezpośrednio korzyści finansowej, niemniej bez nich niemożliwy stałby się sprawny przebieg procesów głównych. Procesy te przebiegają wewnątrz organizacji i są słabo dostrzegalne przez klientów zewnętrznych, zatem mogą mieć jedynie ograniczony wpływ na kształtowanie jej wizerunku na zewnątrz. Za procesy pomocnicze uznawane są procesy związane z transportem, wewnętrznym, konserwacją i utrzymaniem ruchu, obsługą magazynową czy informatyczną.

Ujęcie	Charakterystyka
	Do grupy **procesów zarządczych** zaliczane są te, którym można przypisać charakter informacyjno-decyzyjny (aspekt dynamiczny). Przebiegają w ramach wytworzonej struktury organizacyjnej (aspekt statyczny). Ich celem jest dostarczanie do jednostek podejmujących decyzje informacji pozwalających na przyjmowanie optymalnych rozwiązań lub wariantu konkretnego zdarzenia. Procesy zarządcze umożliwiają pomiar, mają na celu optymalizację pozostałych procesów, zachowanie ich zgodności z przyjętymi celami i wymogami. Czyli za procesy zarządcze uznawane są te, które regulują przebieg procesów podstawowych czy pomocniczych. Ich celem jest zwiększanie sprawności funkcjonowania organizacji. Określają misję, wizję, strategię, zasady działania organizacji, gospodarowania, nadzoru i wykorzystania posiadanych zasobów np. finansowych czy ludzkich. Warunkują przeprowadzenie kontroli, przez co określenie efektywności zidentyfikowanych w organizacji procesów. W razie wykrycia niezgodności, odchylenia od przyjętych założeń czy wymagań możliwe staje się wprowadzenie działań zapobiegawczych, czy korygujących. Bez procesów zarządczych niemożliwe byłoby sprawne funkcjonowanie organizacji.
Procesy innowacyjne, operacyjne i obsługi posprzedażnej [R.S. Kaplan, R. Cooper za: J. Sasak 2022]	**Procesy innowacyjne** obejmują rozpoznanie grupy odbiorców, zbadanie ich potrzeb i upodobań czy też opracowanie pomysłu na produkt. **Procesy operacyjne** to te, dzięki którym produkt może powstać, a gdy już zostanie wytworzony dostarczony jest do klienta. Natomiast **procesy obsługi posprzedażnej** są ukierunkowane na dalszą obsługę klienta, gdy ten otrzyma już produkt. Można tu wskazać wszelki kontakt z klientem w celu uzyskania opinii dotyczącej zakupionych wyrobów bądź usług.
Procesy konieczne, istotne i nieistotne [R.S. Kaplan, R. Cooper za: J. Sasak 2022]	**Procesy konieczne** są najważniejsze. Obecnie nie można ich udoskonalić ani zlikwidować. To dzięki nim dostarczana jest wartość. Podobnie jest w przypadku **procesów istotnych**. Różnią się one jednak tym, że ich działanie można poprawić. Natomiast **procesy nieistotne** są zbędne i trzeba je jak najszybciej zlikwidować.
Procesy inteligentne i nieinteligentne [P. Grajewski 2016]	Różnią się one od siebie sposobem wykorzystania wiedzy. **Procesy inteligentne** posiadają wewnętrzny system wykorzystywania wiedzy. Samodzielnie są w stanie zoptymalizować swoje działania. W tym celu posługują się informacjami o otoczeniu i szacują prawdopodobne wyniki. Z kolei **procesy nieinteligentne** nie są w stanie samoczynnie podejmować działań organizacyjnych. Sterowanie nimi przypisane jest do stanowisk organizacyjnych. Procesy inteligentne są wysoce skomplikowane w projektowaniu, ale przez to bardziej elastyczne i łatwiejsze w adaptacji przy często zmieniających się warunkach. Ich przeciwieństwem są znacznie prostsze procesy nieinteligentne. Wykazują one mniejszą elastyczność i znikomą zdolność dostosowania się w przypadku konieczności reagowania na pojawiające się zmiany.

Źródło: S. Mrówka 2023 na podstawie P. Grajewski 2024; P. Grajewski 2016; J. Sasak 2022; G. Biesok 2019.

Jakość zidentyfikowanych w organizacji procesów w znacznej mierze uzależniona jest od: poziomu zaangażowania kierownictwa i aktywności pracowników we wdrożenie tej koncepcji zarządzania. Wiąże się to z koniecznością zmian, obieraniem do realizacji realistycznych celów, uznaniem za istotne szkoleń, treningów i zapewnieniu skutecznego przebiegu informacji, komunikacji. Wdrożenie podejścia procesowego wiąże się ze stworzeniem sprawnie funkcjonującego systemu, zdolnego do systematycznej redukcji kosztów, zorientowanego na ciągłe i kompleksowe doskonalenie, poprzez włączenie klientów wewnętrznych i zewnętrznych w aktywne kształtowanie osiąganych wyników. Osiągnięcie sukcesu możliwe jest wtedy, gdy zostaną uwzględnione wymagania jakościowe, ilościowe i czasowe. Wymaga to precyzyjnego określenia wyznaczników sukcesu, opisujących stan osiągniętych wyników w trakcie i po zakończeniu przebiegu procesu.

Mapa procesu

Identyfikację procesów w skali przedsiębiorstwa ułatwia mapowanie strumienia wartości, co zwiększając jej skuteczność, pozwala zobrazować występujące pomiędzy procesami powiązania. Mapa pozwala przedstawić przepływ nakładów w procesie. Mapowanie procesów składa się z następujących faz [K. Midor 2016; J. Czerska 2009]:

- analiza stanu obecnego (*Value Stream Analysis* – VSA),
- projektowanie stanu pożądanego (*Value Stream Designing* – VSD),
- opracowanie planu działań korygujących i doskonalących (*Value Stream Work Plan* – VSP).

Punktem wyjścia jest identyfikacja sytuacji obecnej i jej zobrazowanie. W efekcie na jednej mapie zawarte zostają wszystkie procesy związane z wytworzeniem konkretnego produktu. Poza procesem podstawowym, którym w organizacji wytwórczej jest produkcja wspierana zaopatrzeniem, w centralnej części schematu usytuowany jest przepływ informacji [J. Czerska 2009].

Mapa procesu obejmuje graficzny obraz przebiegów, wzajemnych powiązań i oddziaływań. Jej sporządzenie umożliwia sprawdzenie i uświadomienie pracownikom wpływu ich działań na poziom spełnienia wymagań klienta zewnętrznego i wewnętrznego oraz na zdolność wytwarzania wartości dodanej. Skuteczność opracowania mapy procesu uzależniona jest od zdolności

zarządzających do określenia rdzenia organizacji – najważniejszego procesu, dla realizacji którego została powołana. Następnie należy zidentyfikować procesy wspomagające jego przebieg, określane jako pomocnicze w tworzeniu wartości dodanej. Takie postępowanie zwiększa szansę na bezpośrednie zorientowanie się na misję organizacji, eliminując możliwość marginalizacji istotnych działań. Przykład mapy procesu przebiegającego w przedsiębiorstwie produkcyjnym zostanie przedstawiony w rozdziale 4.

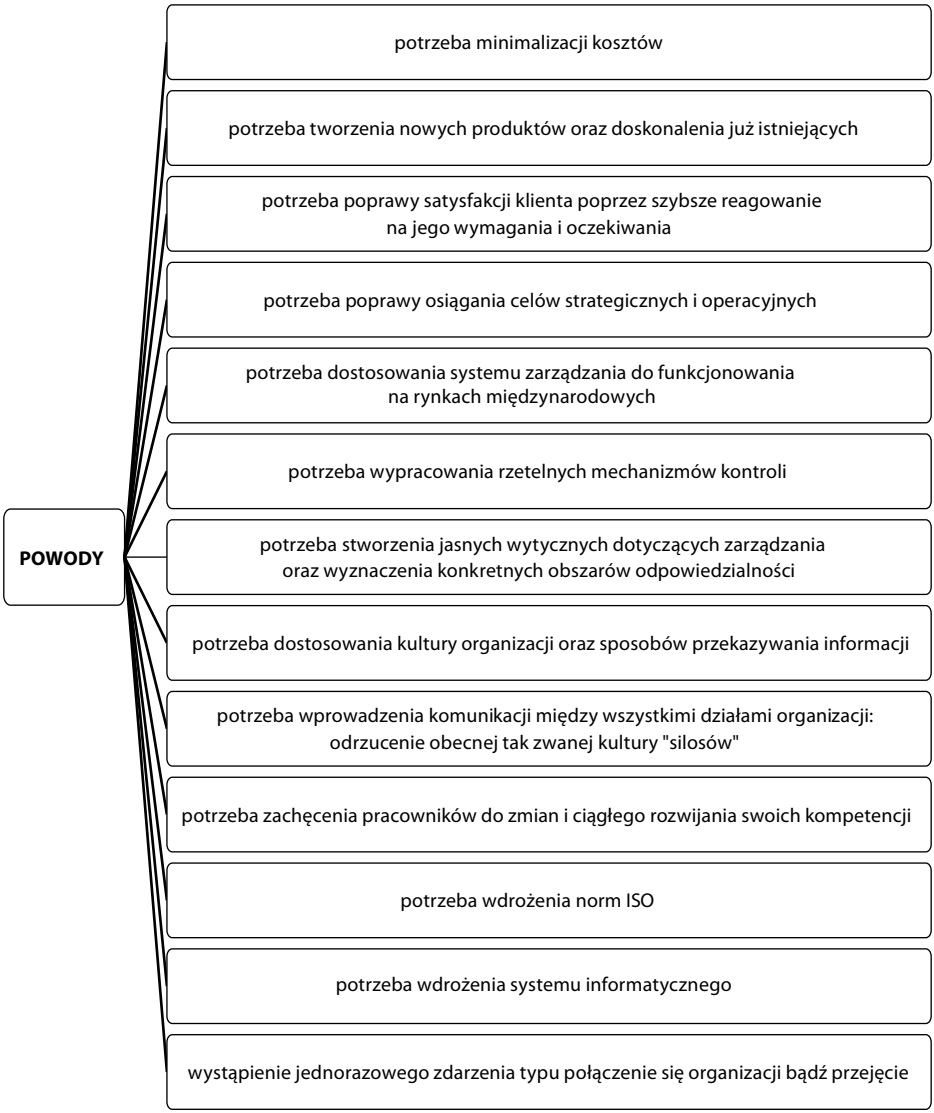
Od celu i zakresu działania organizacji uzależnione są realizowane w niej funkcje. Przy ich określaniu ważne staje się utworzenie kompletnej listy, aby nie pominąć żadnej z nich. Następnie należy je pogrupować, co umożliwia powstanie procesów i wyodrębnienie zadań nieprocesowych, które cechuje brak powtarzalności i sekwencyjnego następstwa.

1.3. Korzyści i bariery stosowania podejścia procesowego

Rozważania w tej części pracy warto rozpocząć od przedstawienia przesłanek, czyli motywacji, jaka towarzyszy władzom organizacji przy podejmowaniu decyzji dotyczącej implementacji podejścia procesowego. Przykładowe powody wdrażania zmian w organizacji procesów biznesowych przedstawiono na rys. 1.2. Analiza literatury, na podstawie której opracowano wspomniany rysunek, pozwala sformułować wnioski [S. Mrówka 2023]:

- w 2005 roku 33% badanych osób uznało, że najważniejszą przyczyną wdrażania zarządzania procesowego jest potrzeba oszczędzania środków pieniężnych dzięki minimalizacji kosztów i zwiększaniu wydajności,
- w 2007 roku ponad 50% osób uczestniczących w badaniu uznało tę przyczynę za najistotniejszą i tendencja ta utrzymywała się aż do 2017 roku, zaś dwa lata później udział ten wyniósł aż 69%,
- 43,98% respondentów wybrało dążenie do racjonalizacji kosztów bądź ich ograniczenia jako najważniejszą przesłankę dla zarządu,
- w 2019 roku tylko 2% badanych wybrało istotność jednorazowego wydarzenia, typu przejęcie bądź fuzja, jako główną przyczynę implementacji.

Rys. 1.2. Motywy wdrażania zarządzania procesowego w organizacjach


POWODY
potrzeba minimalizacji kosztów
potrzeba tworzenia nowych produktów oraz doskonalenia już istniejących
potrzeba poprawy satysfakcji klienta poprzez szybsze reagowanie na jego wymagania i oczekiwania
potrzeba poprawy osiągania celów strategicznych i operacyjnych
potrzeba dostosowania systemu zarządzania do funkcjonowania na rynkach międzynarodowych
potrzeba wypracowania rzetelnych mechanizmów kontroli
potrzeba stworzenia jasnych wytycznych dotyczących zarządzania oraz wyznaczenia konkretnych obszarów odpowiedzialności
potrzeba dostosowania kultury organizacji oraz sposobów przekazywania informacji
potrzeba wprowadzenia komunikacji między wszystkimi działami organizacji: odrzucenie obecnej tak zwanej kultury "silosów"
potrzeba zachęcenia pracowników do zmian i ciągłego rozwijania swoich kompetencji
potrzeba wdrożenia norm ISO
potrzeba wdrożenia systemu informatycznego
wystąpienie jednorazowego zdarzenia typu połączenie się organizacji bądź przejęcie

Źródło: S. Mrówka 2023 na podstawie P. Harmon, J. Garcia 2020; P. Bartkowiak, I. Grabowska 2020; A. Bitkowska 2022.

Czynniki utrudniające i sprzyjające wdrożeniu zarządzania procesowego przedstawiono w tab. 1.8.

Tab. 1.8. Czynniki utrudniające i sprzyjające wdrożeniu zarządzania procesowego

Czynniki utrudniające wdrożenie zarządzania procesowego (negatywne)	Czynniki sprzyjające wdrożeniu zarządzania procesowego (pozytywne)
– nieokreślenie celów i założeń jakie organizacja powinna osiągnąć; – znaczne ograniczenie możliwości podejmowania decyzji osobom zajmującym niższe stanowiska w hierarchii; – problemy w zrozumieniu i zastosowaniu koncepcji zarządzania procesowego; – negatywne nastawienie kadry kierowniczej do wprowadzania zmian; – niedostateczne przygotowanie kadry kierowniczej do pełnienia nowych obowiązków; – negatywne nastawienie pracowników do wprowadzania zmian w organizacji; – niedostateczne przygotowanie pracowników do pracy w nowych warunkach; – duże wydatki związane z implementacją nowego podejścia; – problemy z zaimplementowaniem nowych systemów informatycznych; – problemy związane z przeprowadzeniem zmian w strukturze organizacyjnej; – kultura organizacyjna utrudniająca wprowadzanie zmian; – przesadna proceduralność; – regulacje prawne.	– staż funkcjonowania przedsiębiorstwa; – poprawne rozpoznanie procesów w organizacji; – ukierunkowanie działań organizacji i wszystkich jej pracowników w celu sprostania potrzebom i oczekiwaniom klientów; – aktywne zaangażowanie kierownictwa w implementację nowych rozwiązań; – otwarta postawa wobec wprowadzanych zmian; – udział pracowników we wprowadzaniu zmian; – praca w zespole; – dostęp do stale zmieniających się technologii informatycznych; – know-how dotyczące wdrażania procesów; – posiadanie potrzebnej dokumentacji; – zminimalizowana ilość szczebli w hierarchii (struktura płaska); – pomoc konsultantów zewnętrznych w zakresie projektowania i wdrażania nowego podejścia; – regulacje prawne.

Źródło: S. Mrówka na podstawie A. Bitkowska 2016, 2022; J. Kraśniak 2017.

Korzyści

Należy zaznaczyć, że część korzyści uzyskuje się bezpośrednio po wdrożeniu zarządzania procesowego. Są to możliwości, które organizacja może osiągnąć w krótkim czasie. Pozostałe korzyści przynoszą rezultaty po upływie dłuższego czasu od implementacji (rys. 1.3).

Podział korzyści płynących z wdrożenia podejścia procesowego w organizacjach opracowali A. Gębczyńska i J. Jagodziński [2017]. Wymieniają oni korzyści wewnętrzne:

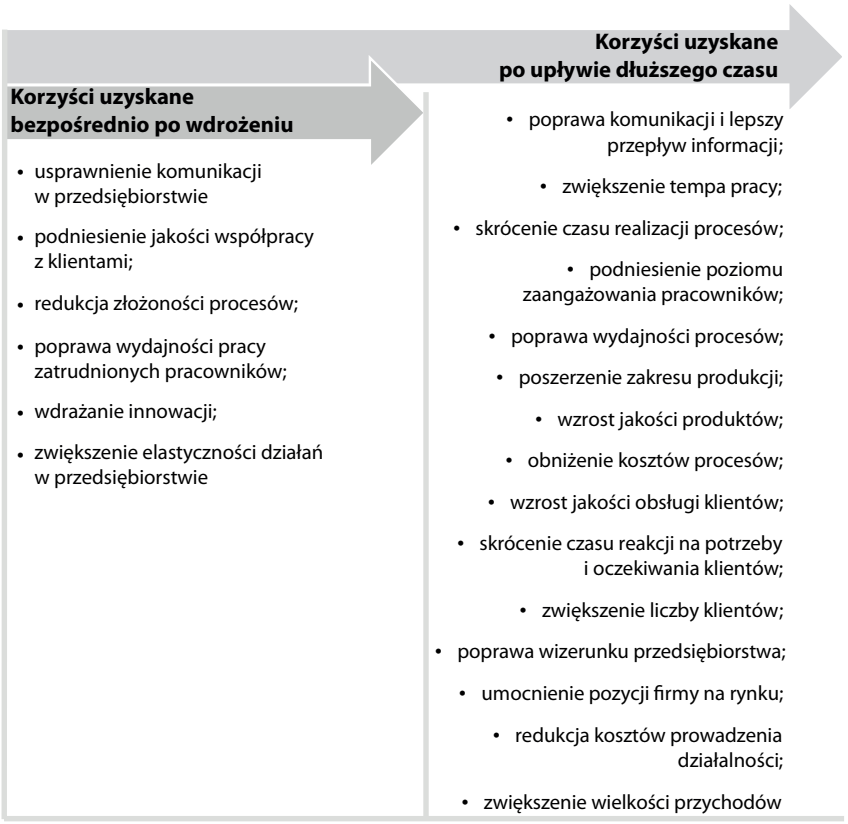
– stworzenie spójnych standardów pracy,

– uświadomienie pracowników co do ważności celów organizacji, w której pracują,

i zewnętrzne, takie jak:

– poprawa komunikacji między firmą a jej otoczeniem,
– przyciągnięcie zainteresowania ze strony klientów, partnerów biznesowych i innych grup interesariuszy.

Rys. 1.3. Korzyści uzyskiwane z wdrożenia zarządzania procesowego


Korzyści uzyskane bezpośrednio po wdrożeniu
• usprawnienie komunikacji w przedsiębiorstwie
• podniesienie jakości współpracy z klientami;
• redukcja złożoności procesów;
• poprawa wydajności pracy zatrudnionych pracowników;
• wdrażanie innowacji;
• zwiększenie elastyczności działań w przedsiębiorstwie
Korzyści uzyskane po upływie dłuższego czasu
• poprawa komunikacji i lepszy przepływ informacji;
• zwiększenie tempa pracy;
• skrócenie czasu realizacji procesów;
• podniesienie poziomu zaangażowania pracowników;
• poprawa wydajności procesów;
• poszerzenie zakresu produkcji;
• wzrost jakości produktów;
• obniżenie kosztów procesów;
• wzrost jakości obsługi klientów;
• skrócenie czasu reakcji na potrzeby i oczekiwania klientów;
• zwiększenie liczby klientów;
• poprawa wizerunku przedsiębiorstwa;
• umocnienie pozycji firmy na rynku;
• redukcja kosztów prowadzenia działalności;
• zwiększenie wielkości przychodów

Źródło: S. Mrówka na podstawie A. Bitkowska 2016.

Ze swojej strony Autorzy proponują uzupełnienie katalogu pozytywnego wpływu implementacji podejścia procesowego na różne obszary działalności przedsiębiorstwa. Wpływ ten wynika głównie z poprawy efektywności operacyjnej i jakości usług oraz elastyczności organizacji i zadowolenia klientów. Korzyści zostały ujęte według wybranych ważniejszych kategorii w tab. 1.9.

Tab. 1.9. Korzyści z implementacji podejścia procesowego

Zwiększenie efektywności operacyjnej	Zrozumienie i usprawnienie przepływów pracy, eliminacja zbędnych działań i automatyzacja powtarzalnych zadań, warunkuje wzrost wydajności operacyjnej. Optymalne zarządzanie procesami zwiększa efektywność wykorzystania zasobów (kompetencje pracowników, czas, sprzęt), co minimalizuje marnotrawstwo i redukuje koszty.
Poprawa jakości produktów i usług	BPM wprowadza standardy i powtarzalne procedury, które minimalizują błędy i zmniejszają ryzyko niezgodności. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie oczekiwanej jakości produktów. Usprawnienie procesów pozwala na monitorowanie i kontrolowanie jakości na każdym etapie produkcji lub świadczenia usług.
Skrócenie czasu realizacji procesów	Dzięki optymalizacji procesów i eliminacji wąskich gardeł, można szybciej reagować na zmieniające się potrzeby klientów oraz skracać czas realizacji zamówień i projektów. Wdrożenie narzędzi automatyzujących powtarzalne zadania pozwala przyspieszyć realizację procesów, co prowadzi do krótszych cykli produkcyjnych i szybszej realizacji usług.
Redukcja kosztów	BPM pomaga w identyfikacji i eliminacji zbędnych działań oraz nadmiernych zasobów, co prowadzi do redukcji kosztów operacyjnych. Optymalne zarządzanie procesami pozwala zminimalizować nadmierne koszty związane z nadprodukcją, błędami, opóźnieniami i przestojami.
Lepsza współpraca i komunikacja	Wdrożenie BPM zwiększa szansę na zdefiniowanie ról i określenie odpowiedzialności w ramach procesów, co poprawia współpracę między różnymi działami w organizacji. Warunkuje to skuteczny przepływ informacji i transparentność działań, ułatwiając komunikację wewnętrzną i zewnętrzną oraz ograniczając ryzyko nieporozumień.
Zwiększenie elastyczności organizacyjnej	Dzięki standaryzacji i optymalizacji procesów, organizacje mogą reagować na zmieniające się warunki rynkowe, technologiczne lub regulacyjne, co zwiększa ich elastyczność i konkurencyjność. Usprawnione i zoptymalizowane procesy łatwiej dostosować do rosnącej skali działalności bez potrzeby znaczących inwestycji w nowe zasoby.
Customer Experience	Usprawnione procesy zwiększają elastyczność reakcji na potrzeby klientów, co zwiększa poziom ich satysfakcji z dotychczasowej współpracy (doświadczeń). Dzięki standaryzacji i kontroli jakości BPM możliwa jest optymalizacja jakości świadczonych usług, co przekłada się na wyższy poziom zadowolenia klientów.

Ciągłe doskonalenie	Ważna jest filozofia ciągłego doskonalenia procesów poprzez regularną analizę ich wydajności, wdrażanie ulepszeń. Doskonalenie przebiegu procesów zmniejsza ich podatność na błędy, ograniczając konieczność naprawiania problemów, przez co obniżając koszty z tym związane. BPM dostarcza szczegółowej dokumentacji procesów, co ułatwia audyty i wykazanie zgodności z wymaganiami.
Zwiększenie przewagi konkurencyjnej	Przedsiębiorstwo skutecznie zarządzające zidentyfikowanymi procesami, może oferować produkty szybciej i taniej niż konkurencja. Zdolność efektywnego zarządzania procesami zwiększa możliwość dostosowywania się do zmian rynkowych i zmieniających się preferencji klientów, co daje przewagę nad mniej elastycznymi konkurentami.

Źródło: opracowanie własne.

Orientacja na procesy w zarządzaniu organizacją sprzyja aktywności i zwiększeniu transparentności działania, ułatwiając koordynację i integrację zadań. Jest to niezbędne w kontekście potrzeby skutecznego rozpoznania potrzeb i preferencji klienta. Efektywnemu wykorzystaniu czasu spędzonego w organizacji powinno towarzyszyć:

- zorientowanie na procesy,
- tworzenie zespołów go realizujących,
- przydział pracownikom określonych zadań i odpowiedzialności za ich wykonanie,
- poprawa jakości systemu komunikacji wewnętrznej.

Powyższe podejście umożliwi wzrost wydajności pracy i osiąganie zaplanowanych wyników. Korzyści wynikające z wdrożenia podejścia procesowego dla różnych odbiorców zestawiono w tab. 1.10.

Osiągnięcie oczekiwanych wyników możliwe jest dzięki właściwemu zaprojektowaniu, sprawnemu wdrożeniu i monitorowaniu przebiegu procesów. Zarządzanie procesami ma na celu tworzenie wartości oczekiwanej przez interesariuszy. Często możliwe jest to jedynie poprzez fundamentalne i radykalne przeprojektowanie procesów, co umożliwia osiąganie oczekiwanych wyników. Celem takiego podejścia jest dokonywanie systematycznej oceny osiąganych efektów, co zwiększa szansę na wprowadzanie właściwych korekt, jeżeli są konieczne. Jak zaznacza A. Bitkowska, należy zadbać o bieżące informowanie pracowników o korzyściach, jakie udaje się wypracować

w przedsiębiorstwie. Takie podejście buduje zaufanie między zarządem a pracownikami i jest filarem odpowiedzialnej kultury organizacyjnej [2016].

Tab. 1.10. Korzyści wynikające z wdrożenia podejścia procesowego według ich odbiorców

Beneficjent	Charakterystyka
Klient	Korzyścią dla klienta zewnętrznego stanowi skoncentrowanie na osiągnięciu wysokiego poziomu satysfakcji z nawiązanej współpracy poprzez podniesienie standardów pracy organizacji, ograniczenie czasu niezbędnego na jego obsługę, poprawę jakości świadczonych usług i oferowanych wyrobów, lepszy dostęp do informacji. Dla klienta najważniejsza staje się otrzymywana od dostawcy wartość. Zatem może uzyskać przede wszystkim korzyści związane z produktem, jego cechami i właściwościami, które związane są również z ceną, czy czasem. Ważne są również korzyści wynikające z obsługi, czy z dodatkowych udogodnień, prestiżu lub zaufania.
Pracownik	Korzystne dla pracownika może być poznanie procesu, standaryzacja oczekiwań, wyeliminowanie chaosu kompetencyjnego, dzięki powstaniu i zaznajomieniu z uregulowaniami ściśle określającymi zadania do wykonania, określenie roli do wykonania i odpowiedzialności za sprawność przebiegu procesu. Powinno to sprzyjać uaktywnieniu, kreatywności i zaangażowaniu go w podejmowanie działań mających na celu doskonalenie oraz zwiększyć otwartość na zmiany.
Zespół	Korzystne dla zespołu jest wytworzenie projakościowej kultury organizacyjnej zorientowanej na współpracę, bazującą na wzajemnym zaufaniu, co warunkuje wytworzenie efektywnego procesu komunikacji, wymianę informacji, co powinno przyczynić się do wyeliminowania (ograniczenia) barier organizacyjnych czy informacyjnych. Zarządzanie procesowe umożliwia zwiększenie aktywności i przejrzystości podejmowanych działań, ułatwiając skoordynowanie i zintegrowanie realizowanych działań.
Organizacja	Korzystne dla organizacji jest podnoszenie efektywności funkcjonowania poprzez zarządzanie procesami, wyznaczanie celów procesów, czy eliminowanie tych, które nie przynoszą wartości dodanej. Redukcja kosztów, możliwa jest dzięki optymalizacji procesów kształtowaniu kompetencji warunkujących zachowanie ciągłości w zakresie identyfikowania i klasyfikowania obszarów wymagających usprawniania, w czym pomocne może okazać się uwzględnienie opinii zarządzających, pracowników i klientów zewnętrznych, co sprzyja uzyskiwaniu lepszych wyników.

Źródło: opracowanie własne.

Tak więc korzyści wdrożenia podejścia procesowego obejmują zwiększenie efektywności operacyjnej i redukcję kosztów, poprawę jakości usług oraz zwiększenie elastyczności i konkurencyjności. Podejście procesowe wspiera również innowacyjność, ułatwia zarządzanie ryzykiem i zgodność z regulacjami, co sprawia, że organizacja staje się bardziej zwinna, efektywna i przygotowana do zmian rynkowych.

Bariery wdrażania zarządzania procesowego

Na etapie wdrożeniowym przedsiębiorstwo może napotkać różnego rodzaju przeszkody, ograniczające pomyślność przedsięwzięcia. Jedną z takich barier jest psychologiczny opór pracowników, którzy często boją się zmian, zwłaszcza gdy wprowadzają one automatyzację, nową technologię lub zmieniają ich codzienne zadania. Obawiają się oni utraty pracy, wzrostu kontroli lub nowych obowiązków [P. Bartkowiak, I. Grabowska 2020].

Ujmując implementację podejścia procesowego jako formę zarządzania zmianą w organizacji, należy wskazać na kolejne bariery, jakimi często jest brak odpowiedniej strategii postępowania i wsparcia dla pracowników. Jeśli kierownictwo nie rozumie znaczenia zarządzania procesami lub nie jest wystarczająco zaangażowane w proces jego wdrażania, inicjatywa może nie pozyskać odpowiednich zasobów, budżetu czy priorytetów. Również brak jasnego przekazu o celach, korzyściach i oczekiwaniach związanych z podejściem procesowym ze strony kierownictwa może prowadzić do nieporozumień na poziomie operacyjnym [J. Jagodziński, D. Ostrowski 2015].

Kolejnym problemem może być fakt, że wiele organizacji funkcjonuje w tzw. „silosach", gdzie poszczególne działy działają niezależnie od siebie i z niewielką wymianą informacji. Podejście procesowe wymaga współpracy między działami i zintegrowanego podejścia, co w przedsiębiorstwach z silnie rozdzielonymi jednostkami będzie trudne do osiągnięcia [M. Malinova, J. Mendling 2018].

Także nieodpowiednia kultura organizacyjna może stanowić przeszkodę w implementacji zarządzania procesowego. W podmiotach, które posiadają tradycyjną, hierarchiczną kulturę pracy, wprowadzenie nowoczesnych metod zarządzania procesami, wymagających wzrostu elastyczności, współpracy i zaangażowania pracowników na różnych poziomach, napotka na opory. Jak wspomniano, organizacje skupione bardziej na funkcjach niż na procesach mają trudności z wdrażaniem podejścia procesowego, gdyż

priorytetem są dla nich wyniki działów, a nie całościowy przepływ wartości [A. Bitkowska 2022].

Należy również zwrócić uwagę na niewystarczające kompetencje pracowników. Brak wykwalifikowanych pracowników z odpowiednią wiedzą z zakresu BPM, analizy procesów czy narzędzi IT może spowodować, że wdrożenie będzie chaotyczne lub niewydajne. Również niedobory w zakresie zaawansowanych systemów informatycznych, wspierających podejście procesowe (*Business Process Management Systems*), może stanowić barierę technologiczną. Przestarzała infrastruktura informatyczna będzie opóźniać wdrożenie.

Nie bez znaczenia jest wątek finansowy wprowadzania zmian. Wdrożenie podejścia procesowego, zwłaszcza jeśli wymaga zakupienia nowych narzędzi informatycznych, szkoleń lub restrukturyzacji, może być kosztowne. Ponadto część podmiotów może obawiać się, że zwrot z inwestycji nie nastąpi szybko. W przypadku niedofinansowania, wdrażanie zarządzania procesami może mieć powierzchowny charakter, zatem skutkować ograniczonymi wynikami. Organizacje funkcjonujące na bazie procesów wysoko skomplikowanych mogą mieć trudności z ich pełnym zrozumieniem i standaryzacją, co wynika z braku przejrzystości i nadmiernej ich złożoności. W tych jednostkach, gdzie procesy szybko się zmieniają (na przykład w dynamicznie rozwijających się koncernach technologicznych), wdrożenie stabilnych narzędzi zarządzania procesami może być wyzwaniem, ponieważ procesy nie są jeszcze w pełni zidentyfikowane.

Kolejny problem wiąże się z sytuacją, gdy organizacja nie przeprowadziła kompleksowej analizy potrzeb i celów (na przykład poprawa jakości wyrobów lub redukcja kosztów). Może to prowadzić do nieskoordynowanych działań i braku spójnych strategii wdrożeniowych. Jak już wspomniano, zanim podejście procesowe zostanie wdrożone, niezbędne jest dokładne zrozumienie i mapowanie istniejących procesów. Brak tej analizy może prowadzić do implementacji rozwiązań, które nie odpowiadają rzeczywistym potrzebom organizacji.

Należy w tym miejscu zaznaczyć, że wdrażanie podejścia procesowego stanowi długoterminowy proces, który wymaga ciągłego doskonalenia. Organizacje skupiające się tylko na szybkich wynikach mogą nie dostrzegać pełnego potencjału takiego podejścia. Pierwsze wdrożenia mogą napotkać trudności lub przynieść nieoczekiwanie słabe wyniki. Pewnym błędem byłaby rezygnacja z działań, zamiast praca nad ich doskonaleniem.

Istotną barierę podczas wdrażania zarządzania procesowego może stanowić także wymóg integracji wielu systemów informatycznych (na przykład ERP i CRM). Trudność w tym zakresie może wynikać z powodu braku spójnych narzędzi i słabej infrastruktury IT. Należy też zadbać o sprawę bezpieczeństwa danych, aby obawy w tym zakresie nie hamowały zmian. Jeśli proces wdrażania jest zbyt długi, może dojść do spadku entuzjazmu i zaangażowania pracowników [P. Harmon, J. Garcia 2020].

Tak więc wdrożenie podejścia procesowego może napotkać na różne bariery, ale zaangażowanie kierownictwa i przygotowanie pracowników może znacząco zwiększyć szanse na pomyślność realizacji zamiarów. Ważne jest także dostosowanie narzędzi i technologii oraz stopniowe wprowadzanie zmian, które będą miały realny wpływ na poprawę efektywności procesów.

Podsumowując rozważania w ramach niniejszego rozdziału warto już w tym miejscu wspomnieć, że przyszłość zarządzania procesowego rysuje się bardzo dynamicznie i jest silnie powiązana z dalszym rozwojem technologii cyfrowych, sztucznej inteligencji, postępującą automatyzacją i analizą danych. Organizacje wdrażające innowacje będą mogły sprawniej optymalizować swoje procesy, a tym samym dostarczać większą wartość klientom i szybciej adaptować się do zmian rynkowych. Właśnie adaptacyjność, zwinność i ciągłe doskonalenie procesów staną się kluczowymi czynnikami sukcesu w nowoczesnym zarządzaniu procesowym. Perspektywy przyszłości zarządzania procesowego zostaną szerzej omówione w następnym rozdziale.

ROZDZIAŁ 2

Organizacja procesowa

2.1. Modele organizacji

Potencjał organizacji postrzegamy przez pryzmat jej ogólnego modelu, natomiast przez model organizacji rozumiemy strukturalne i koncepcyjne ramy, które definiują sposób zorganizowania przedsiębiorstwa oraz jego funkcjonowania dla osiągnięcia celów strategicznych. Model organizacji obejmuje kilka kluczowych elementów, które razem tworzą całościowy obraz działalności przedsiębiorstwa jako ogólna koncepcja funkcjonowania organizacji. Dla przykładu można wskazać następujące przykładowe elementy składowe modelu organizacji [J. Puchalski 2008, R. Krupski 2004]:

- cele i strategia (misja i wizja, cele roczne i kwartalne, klasyfikator celów);
- struktura organizacyjna (zarząd, rada nadzorcza, działy funkcjonalne, na przykład marketingu, finansów, zasobów ludzkich, IT; jednostki biznesowe, oddziały lub dywizje tworzone według kryterium produktowego lub regionalnego);
- procesy i procedury (zarządzanie projektami, procesy sprzedaży i obsługi klienta, kontrola jakości);
- kultura organizacyjna (wartości uznane przez założycieli za kluczowe, inicjatywy integracyjne i budowanie zespołu);
- zasoby ludzkie (rekrutacja, system motywacyjny, programy szkoleniowe);
- technologie i wsparcie informatyczne;
- komunikacja (intranet firmowy, newslettery wewnętrzne, zebrania załogi).

Każdy model organizacji powinien być dostosowany do specyficznych potrzeb, kontekstu i celów organizacji. Model optymalny może różnić się w zależności od jej wielkości, branży, rynku, na którym działa i kultury

organizacyjnej. Jak wspomniano, współczesne modele organizacji są coraz bardziej elastyczne, zorientowane na klienta i innowacyjne w porównaniu do modeli występujących w XX wieku. Skupiają się na decentralizacji, współpracy, wykorzystaniu technologii, zrównoważonym rozwoju i zarządzaniu talentami. Te cechy pozwalają organizacjom szybciej dostosowywać się do zmieniających się warunków rynkowych i oczekiwań interesariuszy, co zwiększa szanse na uzyskanie przewagi konkurencyjnej. W tab. 2.1. opisano model mechanistyczny i organiczny organizacji.

Tab. 2.1. Porównanie modelu mechanistycznego i organicznego

Parametr	Model mechanistyczny	Model organiczny
Cechy modelu	• Istnieje wiele formalnych zasad, procedur i regulacji, które określają, jak prace powinny być wykonywane. • Dokumentacja i standaryzacja procesów są niezbędne, aby zapewnić jednolitość i kontrolę. • Decyzje są podejmowane na wyższych szczeblach hierarchii, a niższe szczeble mają ograniczoną autonomię. • Kontrola i koordynacja są skoncentrowane w rękach centralnego zarządu lub kierownictwa. • Zadania są podzielone na wąsko zdefiniowane role i obowiązki. • Pracownicy wykonują określone, rutynowe zadania i stają się ekspertami w swoich wyspecjalizowanych dziedzinach. • Organizacja ma wiele poziomów zarządzania, co tworzy wyraźną hierarchię autorytetów. • Każdy poziom ma jasno zdefiniowane obowiązki i linie raportowania. • Komunikacja odbywa się głównie w kierunku pionowym (góra-dół) i jest formalna. • Informacje przepływają przez określone kanały, co spowalnia reakcje na zmiany i problemy.	• Istnieje niewiele sztywnych zasad i procedur, co pozwala na większą swobodę działania. • Procedury są bardziej elastyczne i mogą być dostosowywane do zmieniających się warunków. • Decyzje są podejmowane na różnych poziomach organizacji, a nie tylko na szczycie hierarchii. • Pracownicy na wszystkich poziomach mają większą autonomię i są zaangażowani w proces decyzyjny. • Role i obowiązki są mniej sztywno zdefiniowane, a pracownicy mogą pełnić różne funkcje w zależności od potrzeb. • Organizacja promuje wielozadaniowość i rozwój umiejętności. • Mniej poziomów zarządzania, co sprzyja szybszej komunikacji i decyzjom. • Mniejsza hierarchia ułatwia współpracę i integrację między różnymi działami. • Komunikacja jest bardziej pozioma (horyzontalna) niż pionowa. • Informacje przepływają swobodnie między pracownikami, co sprzyja wymianie wiedzy i pomysłów.

Parametr	Model mechanistyczny	Model organiczny
Zastosowanie	Model mechanistyczny jest skuteczny w organizacjach, które działają w stabilnym i przewidywalnym otoczeniu. Przykłady takich organizacji to duże przedsiębiorstwa produkcyjne, biurokratyczne instytucje rządowe czy organizacje wojskowe.	Model organiczny jest szczególnie skuteczny w organizacjach działających w zmiennym i konkurencyjnym otoczeniu. Przykłady takich organizacji to firmy technologiczne, startupy, agencje kreatywne i organizacje badawczo-rozwojowe.
Zalety	• Standardowe procedury i wysoka specjalizacja pozwalają na osiągnięcie wysokiej wydajności i skuteczności operacyjnej. • Centralizacja i formalizacja zapewniają ścisłą kontrolę nad procesami i przewidywalność działań. • Wyraźna struktura hierarchiczna ułatwia zrozumienie, kto jest odpowiedzialny za co, co minimalizuje nieporozumienia.	• Elastyczna struktura i otwarta komunikacja sprzyjają kreatywności i generowaniu nowych pomysłów. • Decentralizacja i elastyczność umożliwiają szybką reakcję na zmiany rynkowe i technologiczne. • Większa autonomia i udział w podejmowaniu decyzji zwiększają motywację i satysfakcję z pracy.
Wady	• Sztywne struktury i procedury mogą utrudniać szybką adaptację do zmieniających się warunków rynkowych. • Ograniczona autonomia i rutynowe zadania mogą prowadzić do braku motywacji i satysfakcji z pracy. • Wysoka formalizacja i centralizacja generują nadmierną biurokrację, co może spowalniać procesy decyzyjne i innowacje.	• Brak jasno zdefiniowanych ról może prowadzić do niejasności co do odpowiedzialności i obowiązków, co może powodować konflikty. • Mniejsza formalizacja i większa autonomia mogą utrudniać koordynację i kontrolę działań. • Efekty modelu organicznego zależą od umiejętności i kompetencji pracowników, którzy muszą być zdolni do samodzielnego działania i podejmowania decyzji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie J.P. Lendzion, A. Stankiewicz-Mróz 2005; Chrościcki 2001.

Kolejnym znanym modelem organizacji jest diament Leavitta. Elementami składowymi organizacji w tym modelu są: zadania (cele), struktura, technologia i ludzie (nazywani również aktorami). Został on opracowany przez Harolda J. Leavitta w latach 60. XX wieku. Jest to prosty, ale wszechstronny model, który pokazuje, w jaki sposób różne elementy organizacji są wzajemnie powiązane i jak zmiany w jednym z tych elementów wpływają

na pozostałe. Model Leavitta składa się z czterech głównych komponentów [J. Machaczka 2004]:

- zadania (*tasks*): obejmuje wszystkie działania, które muszą być wykonane w organizacji, aby osiągnąć jej cele; dotyczy to procesów, procedur, metod pracy i standardów;
- ludzie (*people*): odnosi się do wszystkich pracowników organizacji, w tym ich umiejętności, motywacji, zachowań i interakcji; zawiera również aspekty związane z zarządzaniem zasobami ludzkimi, takie jak rekrutacja, szkolenia i rozwój;
- technologia (*technology*): obejmuje wszystkie narzędzia, urządzenia, systemy informatyczne i techniki wykorzystywane w organizacji; dotyczy sposobów wykonywania pracy i narzędzi wspierających;
- struktura (*structure*): obejmuje formalną strukturę organizacyjną, w tym hierarchię, podział ról, odpowiedzialności i procedury zarządzania; obejmuje sposób, w jaki organizacja jest zorganizowana i zarządzana.

Główną zaletą modelu Leavitta jest uwzględnienie wzajemnych powiązań między czterema elementami. Zmiana w jednym z elementów powoduje konieczność dostosowania pozostałych, aby organizacja mogła funkcjonować efektywnie. Przykładem zastosowania tego modelu może być zmiana technologii. Wprowadzenie nowego systemu informatycznego (technologia) wymaga przeszkolenia pracowników (ludzie), dostosowania procesów pracy (zadania) i możliwego przekształcenia struktury organizacyjnej, aby lepiej zintegrować nową technologię (struktura). Inny przykład to zmiana struktury organizacyjnej. Wprowadzenie nowej struktury, na przykład przejście z hierarchicznej struktury na strukturę macierzową (struktura), wymaga dostosowania ról i odpowiedzialności pracowników (ludzie), zmiany w sposobie wykonywania zadań (zadania) oraz ewentualnie wprowadzenia nowych narzędzi wspierających komunikację i koordynację (technologia).

Model Leavitta znajduje praktyczne zastosowanie u tych menedżerów, którzy wprowadzają zmiany w organizacji. Może być stosowany między innymi do analizy zmian organizacyjnych (pomaga zrozumieć, jakie będą konsekwencje wprowadzenia zmiany w jednym z elementów na pozostałe obszary organizacji). W planowaniu i wdrażaniu zmian ułatwia identyfikację wszystkich aspektów, które muszą być w tych działaniach uwzględnione, co pozwala na holistyczne podejście. Natomiast w zarządzaniu projektami może być używany do analizowania wpływu projektów na organizację w celu

zapewnienia, by wszystkie elementy były uwzględnione już na etapie planowania projektów [A. Czermiński i inni 1999].

Pewnym rozszerzeniem koncepcji Leavitta jest model organizacji przedstawiony przez L. Krzyżanowskiego. Składa się on z podstawowych składników całości zorganizowanego działania, które odnoszą się bezpośrednio do zarządzania organizacją, i z członów realizujących poszczególne fazy funkcjonowania organizacji. Omawiany model posiada następujące cechy [M. Ścigała i inni 2014; R. Krupski 2004]:

- włączono tutaj ogniwo kierownicze, którego zadaniem jest sterowanie pozostałymi elementami systemu, a także człon natura,
- odmiennie usytuowano człon struktura,
- według tego autora obrazem organizacji może być koło, którego poszczególne fragmenty są połączone linią i ukazują wzajemne stosunki z otoczeniem,
- do zasobów organizacji w tym modelu zalicza się: zasoby twórcze – ludzi (podmioty działań), naturalne – przyrodę (integralny składnikiem każdej organizacji i każdego otoczenia), sztuczne – technikę i technologię (zbiór urządzeń materialno-technicznych oraz umiejętności stosowania praw fizyki w ich konstruowaniu, modernizowaniu i eksploatacji).

Na początku obecnego stulecia nowe ujęcie organizacji zaproponowała M.J. Hatch. W jej koncepcji członami organizacji są: struktura społeczna, struktura fizyczna, technologia i kultura. Model ten jest kompleksowym podejściem do analizy organizacji, który uwzględnia różne perspektywy i konteksty. M.J. Hatch proponuje wielowymiarowe spojrzenie na organizację, łącząc różne teorie i koncepcje z zakresu zarządzania, socjologii, psychologii i innych nauk społecznych. Główne elementy jej modelu są następujące [2002]:

- perspektywa modernistyczna, która obejmuje strukturę (organizacje są analizowane pod kątem formalnej struktury, hierarchii i podziału ról), efektywność (skupienie na optymalizacji procesów, wydajności i maksymalizacji wyników) i kontrolę (zastosowanie formalnych systemów kontroli, takich jak zasady, procedury i technologie);
- perspektywa symboliczno-interpretacyjna, obejmująca kulturę organizacyjną (badanie wartości, norm, przekonań i symboli, które kształtują tożsamość organizacji i wpływają na zachowanie pracowników), znaczenie i interpretację (skupienie na tym, jak członkowie organizacji interpretują

swoje doświadczenia i tworzą wspólne znaczenia), rytuały i ceremonie (analiza symbolicznych działań, które kształtują i wzmacniają kulturę organizacyjną);
- perspektywa postmodernistyczna: dekonstrukcja (kwestionowanie przyjętych założeń, norm i struktur w organizacji), pluralizm i różnorodność (zwracanie uwagi na różnorodne perspektywy i głosy w organizacji, które mogą być marginalizowane lub ignorowane), zmiana i niepewność (uznanie, że organizacje są dynamiczne i zmienne, a nie stabilne i przewidywalne);
- perspektywa ekologiczna, na którą składają się: adaptacja i ewolucja (organizacje są analizowane jako systemy adaptacyjne, które muszą dostosowywać się do zmieniającego się otoczenia), interakcje z otoczeniem (skupienie na relacjach organizacji z jej otoczeniem, w tym klientami, dostawcami, konkurentami i instytucjami regulacyjnymi), zasoby i zależności (analiza sposobów zdobywania, wykorzystania i zarządzania zasobami oraz zależności względem otoczenia).

Autorka podkreśla, że powyższe perspektywy nie są odrębne ani wykluczające się, ale raczej komplementarne (wzajemnie się uzupełniają). W praktyce oznacza to, że analizując organizację, można jednocześnie brać pod uwagę formalne struktury (modernizm), kulturowe znaczenia (symbolizm), kwestionowanie założeń (postmodernizm) i adaptacyjne interakcje z otoczeniem (ekologia). W tym miejscu warto wskazać kilka przykładów zastosowań modelu organizacji według M.J. Hatch [2002]:
- zarządzanie różnorodnością: promowanie pluralizmu i inkluzji poprzez uwzględnienie różnych głosów i perspektyw w organizacji;
- analiza kultury organizacyjnej: zrozumienie, które wartości i normy dominują w organizacji i jak wpływają na zachowania pracowników;
- zmiany organizacyjne: przygotowanie organizacji do zmian poprzez zrozumienie różnych perspektyw i kontekstów;
- adaptacja do otoczenia: umożliwienie organizacji szybsze dostosowanie się do zmieniających się warunków rynkowych i społecznych.

Tak więc model organizacji według M.J. Hatch jest wszechstronnym narzędziem analizy, które pozwala na wielowymiarowe zrozumienie organizacji. Łączy różne teorie i podejścia, aby dostarczyć kompleksowy obraz tego, jak organizacje funkcjonują, jakie mają struktury, jak kształtują się ich kultury

i jak adaptują się do swojego otoczenia. Dzięki temu menedżerowie i badacze mogą łatwiej diagnozować problemy, planować zmiany i wdrażać strategie, które uwzględniają różnorodne aspekty funkcjonowania organizacji.

Wśród innych modeli organizacji warto wymienić organizację procesową, organizację sieciową, wirtualną, fraktalną i uczącą się. Omówienie wybranych modeli organizacji zawarto w tab. 2.2.

Tab. 2.2. Wybrane modele organizacji

Model organizacji	Charakterystyka
Organizacja sieciowa	Organizacja sieciowa opiera się na elastycznej współpracy między różnymi, niezależnymi podmiotami, tworzącymi wspólną sieć. W tym modelu organizacje współpracują ze sobą w celu osiągnięcia wspólnych celów, dzieląc się zasobami, informacjami, wiedzą i technologią. Kluczową cechą organizacji sieciowej jest decentralizacja i współpraca, zamiast tradycyjnej hierarchii i scentralizowanego zarządzania. W organizacji sieciowej przedsiębiorstwa działają w sposób niezależny, ale są ze sobą powiązane przez sieć, dzięki której mogą tworzyć synergiczne efekty i realizować projekty lub działania, których nie byłyby w stanie osiągnąć samodzielnie. Główna zasada działania organizacji sieciowej to współpraca między podmiotami. W sieci mogą uczestniczyć różne jednostki organizacyjne i osoby indywidualne, które łączą siły, aby realizować wspólne cele. Organizacja sieciowa jest elastyczna i potrafi szybko dostosować się do zmieniających się warunków rynkowych, technologicznych czy społecznych. Sieciowe formy organizacji opierają się na nowoczesnych technologiach informacyjnych, które umożliwiają szybki przepływ informacji i efektywną współpracę. Podmioty w organizacji sieciowej mogą tworzyć zarówno długoterminowe, jak i krótkoterminowe połączenia (w zależności od realizowanych projektów czy zadań). Sieć może zmieniać się dynamicznie, przyjmując nowych członków lub rozwiązywać współpracę po zakończeniu wspólnego projektu. W organizacji sieciowej zasoby (ludzie, technologie, wiedza, infrastruktura) są często współdzielone między partnerami. Dzięki temu firmy mogą zyskać dostęp do zasobów, które byłyby dla nich trudne do zdobycia lub zbyt kosztowne, gdyby działały osobno. Tradycyjna hierarchia zarządzania, charakterystyczna dla klasycznych organizacji, jest zastąpiona bardziej płaską strukturą, gdzie nie ma jasno określonego lidera sieci. Poszczególne podmioty mogą przyjmować na siebie różne role w zależności od potrzeb i umiejętności. Przykładami organizacji sieciowych są: – alians strategiczny (powoływany na przykład w celu opracowania nowego produktu lub usługi); – klastry przemysłowe (grupy powiązanych ze sobą przedsiębiorstw, instytucji badawczych, uczelni i innych podmiotów działających w jednej branży lub regionie);

Model organizacji	Charakterystyka
	– franchising (jest zarządzany przez centralną jednostkę – franczyzodawcę, to indywidualne jednostki (franczyzobiorcy) działają jako niezależne firmy. Mimo że są samodzielne, łączą się w ramach sieci i współpracują w zakresie marek, standardów jakości i technologii; – firmy outsourcingowe i partnerstwa. Do zalet organizacji sieciowej należy zaliczyć zwiększoną elastyczność, dostęp do większej liczby zasobów, obniżenie kosztów operacyjnych, szybsze wprowadzanie innowacji i skalowalność. Problemy w działalności mogą wynikać ze złożoności zarządzania (trudności w koordynacji działań i zarządzaniu złożonymi projektami). W organizacji sieciowej bardzo ważne jest zaufanie między partnerami. Brak silnych relacji i zaufania może prowadzić do konfliktów lub problemów w realizacji wspólnych celów. Współdzielenie zasobów i outsourcing mogą prowadzić do problemów z utrzymaniem jednolitych standardów jakości, zwłaszcza gdy partnerzy działają na różnych rynkach. Wymiana danych i informacji między różnymi podmiotami w sieci stwarza ryzyko w zakresie bezpieczeństwa i ochrony danych.
Organizacja wirtualna	Ten model organizacji charakteryzuje się brakiem tradycyjnych, fizycznych granic. W organizacji wirtualnej różne jednostki, zespoły i pracownicy są połączeni ze sobą za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych (np. Internetu, chmury obliczeniowej), co pozwala na współpracę na odległość, często w różnych lokalizacjach geograficznych. Podstawową cechą kluczową organizacji wirtualnej jest prowadzenie działalności poprzez współpracę wirtualną, a nie w fizycznych siedzibach firmy. Pracownicy i jednostki mogą być rozproszeni na całym świecie, ale dzięki nowoczesnym narzędziom komunikacyjnym i technologicznym mogą pracować, współpracować i zarządzać projektami tak, jakby znajdowali się w jednym biurze. Organizacje wirtualne nie muszą posiadać fizycznych biur ani centralnej siedziby. Zespoły mogą być rozproszone geograficznie, co pozwala organizacji zatrudniać talenty z różnych części świata. Charakteryzują się dużą elastycznością. Pracownicy mogą pracować z dowolnej lokalizacji i w różnych strefach czasowych, co pozwala organizacji na funkcjonowanie 24 godziny na dobę. Ułatwia to skalowanie działalności i szybkie dostosowywanie się do zmian w otoczeniu. Organizacje wirtualne często korzystają z outsourcingu niektórych funkcji biznesowych (np. księgowości, IT lub zarządzania zasobami ludzkimi. Działają często w modelu partnerstwa z innymi firmami, które dostarczają zasoby lub usługi niezbędne do realizacji projektu. W organizacjach wirtualnych często dominuje podejście projektowe. Zespoły mogą być tworzone w oparciu o konkretne zadania lub projekty, a po ich zakończeniu mogą się rozwiązywać lub przekształcać.

Model organizacji	Charakterystyka
	Jedną z ważniejszych korzyści jest brak konieczności utrzymywania fizycznej infrastruktury (biur, magazynów, produkcji), co znacząco zmniejsza koszty operacyjne funkcjonowania. Możliwość zatrudniania pracowników z różnych lokalizacji geograficznych daje dostęp do specjalistów z różnych branż i regionów. Organizacje wirtualne mogą znacząco zmniejszyć wydatki na infrastrukturę, co sprawia, że są bardziej efektywne kosztowo. Elastyczny czas i miejsce pracy przyciągają pracowników poszukujących równowagi między życiem zawodowym a prywatnym, co zwiększa satysfakcję i zaangażowanie. Ze względu na swoją zdecentralizowaną naturę organizacje wirtualne mogą łatwo działać na skalę międzynarodową, bez konieczności inwestowania w fizyczną obecność na nowych rynkach. Jednym z największych wyzwań organizacji wirtualnych jest utrzymanie efektywnej komunikacji. Wirtualne zespoły muszą korzystać z odpowiednich narzędzi, aby zapobiegać problemom wynikającym z braku bezpośredniego kontaktu. Ponadto trudne jest zbudowanie silnej kultury organizacyjnej. Brak fizycznych spotkań i bezpośrednich interakcji utrudnia budowanie relacji, zaangażowania i poczucia przynależności do firmy. Menedżerowie muszą nauczyć się efektywnie zarządzać zespołami, które pracują w różnych strefach czasowych i lokalizacjach. Ich rola polega między innymi na jasnym ustalaniu celów, monitorowaniu postępów i utrzymaniu stałej komunikacji. Praca zdalna wymaga szczególnej troski o bezpieczeństwo cyfrowe. Może ona także prowadzić do poczucia izolacji pracowników, którzy nie mają codziennego kontaktu z kolegami i koleżankami. W dłuższej perspektywie negatywnie wpływa to na motywację do pracy.
Organizacja fraktalna	Model ten opiera się na zasadach samoorganizacji, decentralizacji i elastyczności, podobnie jak fraktale w matematyce czy naturze. Organizacja składa się z autonomicznych, samodzielnych jednostek zwanych fraktalami, które działają w sposób podobny do siebie na różnych poziomach struktury organizacyjnej. Każdy fraktal ponosi pełną odpowiedzialność za swoją działalność i może dostosowywać swoje działania do zmieniających się warunków otoczenia. Fraktale mają zdolność do samodzielnego zarządzania swoimi zasobami i operacjami. Decyzje są podejmowane wewnątrz tych jednostek, co pozwala na szybką reakcję na zmieniające się warunki rynkowe lub operacyjne. Każdy fraktal jednocześnie działa zgodnie z ogólną strategią i celami całej organizacji. Mały zespół, większy dział lub oddział firmy – wszystkie fraktale działają według tych samych zasad i mogą być „replikowane" w miarę rozwoju organizacji. Wyniki są regularnie monitorowane i analizowane, co pozwala na efektywną kontrolę i ciągłe doskonalenie. Dzięki decentralizacji decyzji każdy fraktal może reagować na wyzwania i potrzeby lokalne lub operacyjne bez potrzeby angażowania centrali. Fraktale nie działają w izolacji – pomimo swojej autonomii muszą współpracować z innymi fraktalami w organizacji, aby osiągnąć efekt synergii i realizować wspólne cele. Informacje, zasoby i wiedza są wymieniane między fraktalami, co wzmacnia ich efektywność.

Model organizacji	Charakterystyka
	Korzyści organizacji fraktalnej wynikają z jej dużej elastyczności, możliwości szybkiego podejmowania decyzji i testowania nowych rozwiązań, co sprzyja wprowadzaniu innowacji oraz z wysokiego zaangażowania pracowników i skalowalności. Barierami funkcjonowania organizacji fraktalnej są problemy z koordynacją zadań, zwłaszcza w dużych organizacjach i złożoność zarządzania (pomimo decentralizacji konieczne jest jednak w pewnym zakresie centralne zarządzanie, aby zapewnić zgodność działań fraktali z ogólnymi celami i strategią organizacji). Niezbędne jest też utrzymanie równowagi między autonomią fraktali a koniecznością zachowania spójności strategicznej organizacji, gdyż zbyt duża autonomia może prowadzić do rozbieżnych działań.
Organizacja ucząca się	W tym modelu kluczowym celem jest ciągłe uczenie się i rozwijanie umiejętności zarówno przez jednostki, zespoły, jak i przez całą organizację. Pracownicy wszystkich szczebli angażują się w procesy nauki, dzielenie się wiedzą i adaptację do zmian, co pozwala organizacji na ciągły rozwój i poprawę jej zdolności do działania w zmiennym otoczeniu. Organizacja ucząca się dąży do doskonalenia swoich procesów, produktów i sposobu działania. Każde doświadczenie, sukces i porażka są traktowane jako okazje do nauki i rozwoju. Promuje się kreatywność i innowacyjność. Pracownicy mają możliwość eksperymentowania z nowymi pomysłami i podejściami, co prowadzi do generowania nowych rozwiązań i produktów. Uczenie się nie odbywa się jedynie na poziomie indywidualnym, ale także na poziomie zespołów. Wspólna praca i dzielenie się doświadczeniami pozwala zespołom na dogłębną analizę problemów i wypracowanie rozwiązań. Organizacje uczące się kładą nacisk na systemowe podejście do rozwiązywania problemów. Oznacza to, że patrzą na organizację jako całość, a nie jedynie na jej poszczególne części, co pozwala lepiej rozumieć zależności i skutki działań w długim okresie. Organizacje te szybciej dostosowują się do zmieniających się warunków rynkowych, technologicznych czy społecznych. Dzięki kulturze uczenia się pracownicy są przygotowani do radzenia sobie z nieprzewidywalnymi sytuacjami. Peter Senge opisał pięć dyscyplin, które są fundamentem organizacji uczącej się: – mistrzostwo osobiste (*Personal Mastery*), polegające na dążeniu jednostek do ciągłego rozwoju swoich umiejętności i wiedzy; – modele myślowe (*Mental Models*), przekształcające obowiązujące sposoby myślenia i otwierające nowe perspektywy; – wspólna wizja (*Shared Vision*) – organizacja ucząca się buduje wspólną wizję przyszłości, która inspiruje i motywuje wszystkich pracowników; – uczenie się zespołowe (*Team Learning*) – zespoły wspólnie analizują swoje działania, wyciągają wnioski i wprowadzają usprawnienia; – myślenie systemowe (*Systems Thinking*) – postrzeganie organizacji jako systemu, w którym wszystkie części są ze sobą powiązane. Skutki działań wpływają na cały system, a nie tylko na jego poszczególne elementy.

Model organizacji	Charakterystyka
	Korzyści z wdrożenia organizacji uczącej się polegają na relatywnie łatwym przystosowaniu do zmian. Promowanie kultury nauki sprzyja generowaniu nowych pomysłów i rozwiązań, co zwiększa innowacyjność firmy. Pracownicy stale rozwijający swoje umiejętności stają się bardziej efektywni. Przekłada się to na wyniki organizacji. Dzięki uczeniu się w zespołach i dzieleniu się wiedzą między pracownikami wzrasta rola współpracy i komunikacji w organizacji. Organizacja ucząca się stawia na rozwój osobisty i zawodowy swoich pracowników. Trudnością dla wielu organizacji może być potrzeba zmiany obowiązującej kultury organizacyjnej, zwłaszcza w tradycyjnych, hierarchicznych strukturach. Bez zaangażowania menedżerów (liderów) w proces uczenia się wdrażanie opisywanego podejścia nie przyniesie oczekiwanych rezultatów. Procesy uczenia się wymagają inwestycji w postaci czasu i zasobów, co będzie stanowić problem w sytuacji oczekiwania szybkich efektów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie B. Barczak 2020; S. Saniuk 2023; M. Kłak 2021; B. Jackson 2021; B. Wyrzykowska 2020; Ł. Siemieniuk i inni 2019; I. Nonaka i inni 2014; M. Majewski 2020; Z.A. Burma 2017.

Prezentację wybranych modeli organizacji zakończymy w tym miejscu przywołaniem organizacji procesowej, która stanowi przedmiot szczególnego zainteresowania Autorów w następnym rozdziale pracy. Jak zauważa S. Nowosielski, orientacja na procesy jest aktualnie „bardzo ważną kategorią konstytuującą podstawy organizacji procesowej i zarządzania procesami w różnych rodzajach organizacji (przedsiębiorstwach, instytucjach)". Wynika to z faktu, że procesy – w odróżnieniu od funkcji w ich sformalizowanym i hierarchicznym ujęciu – są naturalnym elementem każdej organizacji [2014].

P. Grajewski podkreśla, że cele podejścia procesowego do zarządzania organizacją nie zmieniły się od czasów Taylora. Nadal chodzi o uzyskanie wysokiego poziomu niezawodności w działaniu, natomiast radykalnej zmianie uległ zakres i sposób interpretacji metodologii podejścia procesowego. Ponadto poszerzono komponenty składowe organizacji określanej jako organizacja procesowa, a przesłanką tych zmian są odmienne warunki funkcjonowania współczesnych organizacji, a mianowicie [2004]:

– podniesienie poziomu edukacji człowieka w zakresie przygotowania go do wykonywania ról w organizacji, co wynika między innymi z nieograniczonego dostępu do wiedzy i informacji, zwiększając zdolności adaptacyjne pracowników i nabywanie nowych umiejętności;

– powszechny dostęp do nowoczesnych technik przetwarzania i wymiany informacji, co umożliwia wykorzystanie inwencji człowieka w procesach innowacyjnych kreujących w nieznanym dotychczas tempie nowe rozwiązania biznesowe;
– ograniczanie roli człowieka w procesach produkcyjnych na rzecz sterowania i kontroli przebiegu i rezultatów tych procesów, a także komunikacji z klientami i zarządzania relacjami z nimi;
– skokowy wzrost znaczenia wartości intelektualnej w ogólnym wolumenie wartości wyrobów i usług, co wynika ze skracania czasu życia rynkowego wyrobów i usług oraz rosnącej indywidualizacji potrzeb klientów;
– dynamika otoczenia organizacji, w tym tempo zachodzących w nim zmian które wywołują na przykład czynniki polityczne, wpływające między innymi na sposoby pozyskiwania energii lub notowania giełdowe spółek. Rośnie zatem rola umiejętności szybkiego reagowania na decyzje klientów, konkurentów, dostawców i instytucji.

Podsumowując rozważania nad modelami organizacji warto zauważyć, że współczesne przedsiębiorstwa ewoluowały w odpowiedzi na dynamicznie zmieniające się środowisko biznesowe, technologiczne i społeczne. Charakteryzują się aktualnie nowymi parametrami. Mniej sztywne hierarchie i płaskie struktury organizacyjne umożliwiają szybsze podejmowanie decyzji i adaptację do zmian w otoczeniu biznesowym, technologii, regulacjach i preferencjach klientów.

Kultura innowacyjna promuje innowacyjne myślenie i twórcze podejście do rozwiązywania problemów, inwestowanie w badania i rozwój, zachęca pracowników do eksperymentowania i testowania nowych pomysłów. Przekazywanie uprawnień decyzyjnych na niższe szczeble organizacji pozwala na szybsze i bardziej trafne decyzje, zachęca pracowników do samodzielności, podejmowania inicjatyw i przyjmowania odpowiedzialności za wyniki swojej pracy. Tworzenie zespołów złożonych z pracowników o różnych specjalizacjach sprzyja innowacyjności, wspiera współpracę między działami i zespołami oraz osiąganie wspólnych celów organizacyjnych.

Skupienie się na zrozumieniu potrzeb i oczekiwań klientów oraz dostarczaniu wartościowych produktów i usług pozwala da szybkie adaptowanie produktów do indywidualnych potrzeb klientów, zwiększając ich satysfakcję i lojalność. Integracja nowoczesnych technologii cyfrowych w procesach biznesowych zwiększa efektywność i umożliwia sprawne zarządzanie danymi,

wykorzystując technologie do automatyzacji rutynowych zadań; pozwala to pracownikom skupić się na bardziej wartościowych działaniach.

Uwzględnianie wpływu działalności organizacji na środowisko i społeczeństwo oraz dążenie do minimalizowania negatywnych skutków pozwala na angażowanie się w działania na rzecz społeczności lokalnych, etyczne praktyki biznesowe i przejrzystość działań. Promowanie pracy zdalnej, elastycznych godzin pracy i modeli hybrydowych zwiększa satysfakcję pracowników i ich efektywność, natomiast współpraca z zespołami i pracownikami z różnych części świata sprzyja różnorodności.

Identyfikacja, przyciąganie i rozwijanie talentów w organizacji są kluczowe dla długoterminowego sukcesu; ważne jest także inwestowanie w rozwój zawodowy pracowników poprzez szkolenia, mentoring i programy rozwoju kariery. Komunikowanie jasno i otwarcie decyzji, strategii i wyników buduje zaufanie wewnątrz i na zewnątrz organizacji oraz aktywne angażowanie pracowników, klientów, dostawców i innych interesariuszy w procesy decyzyjne [D. Adler 2023].

Opisane w tab. 2.2 i w niniejszym podrozdziale modele organizacji nie obejmują wszystkich możliwości ujęcia przedsiębiorstw w ramy organizacyjne. Dostosowanie modelu organizacji do prowadzonej działalności jest niezwykle ważne, gdyż każda organizacja funkcjonuje w mniej lub bardziej zróżnicowanych warunkach rynkowych, technologicznych i społecznych. Wybór odpowiedniego modelu organizacji ma wpływ na efektywność jej funkcjonowania i zdolność do rozwoju, pozwala na minimalizację zbędnych działań i optymalizację procesów.

Konieczność adaptacji do ciągle zmieniających się warunków funkcjonowania, takich jak innowacje technologiczne, zmieniające się preferencje konsumentów czy rosnąca konkurencja rzutuje na wybór właściwego modelu funkcjonowania. Dla przykładu, organizacje działające w branżach innowacyjnych, jak technologia czy e-commerce, powinny wybrać bardziej zwinny model, który sprzyja szybkiemu wprowadzaniu innowacji.

2.2. Interpretacja organizacji procesowej

Przyjmując za R.W. Griffinem, że organizacją jest zespół ludzi, których działania są zorganizowane i harmonijnie skoordynowane, by zrealizować zaplanowane cele, warto w tym miejscu przedstawić rozumienie organizacji

procesowej [2017]. Zdaniem P. Grajewskiego jest to „system ukierunkowujący relacje między realizatorami jej zadań na działania zawarte w zaprojektowanych procesach". Tak więc organizacja procesowa to system tworzony przez zorganizowaną grupę ludzi działających wspólnie, których celem jest wytworzenie zaplanowanych produktów z wykorzystaniem posiadanych zasobów. Adresatami tych produktów są klienci wewnętrzni i zewnętrzni organizacji. Warto zaznaczyć, że w praktyce takie organizacje nie są często spotykane, gdyż zwykle w przedsiębiorstwach łączone są rozwiązania charakterystyczne dla organizacji funkcjonalnej i procesowej, co przedstawiono na rys. 1.1 (trzecia faza ewolucji) [2016].

Z punktu widzenia praktyki zarządzania przedsiębiorstwem można przyjąć, że organizacja procesowa stanowi zbiór uporządkowanych, ale też wzajemnie przenikających się procesów, które mają istotny wpływ na osiągane przez nią wyniki. Dzięki dekompozycji poszczególnych procesów możliwa staje się dokładna ich analiza, umożliwiająca dokonanie pomiaru ich realizacji [W. Downar 2008]. Sprawia to, że organizację można postrzegać jako system powiązań i wzajemnych zależności, natomiast hierarchia procesów (podprocesów) pozwala na wskazanie poziomu ich szczegółowości. Efektywność funkcjonowania organizacji uzależniona jest od jakości przebiegu zidentyfikowanych w niej procesów, co sprawia, że ciągłe ich doskonalenie ma kluczowe znaczenie dla osiąganych przez nią rezultatów. Za tworzeniem organizacji procesowej przemawiają następujące argumenty:

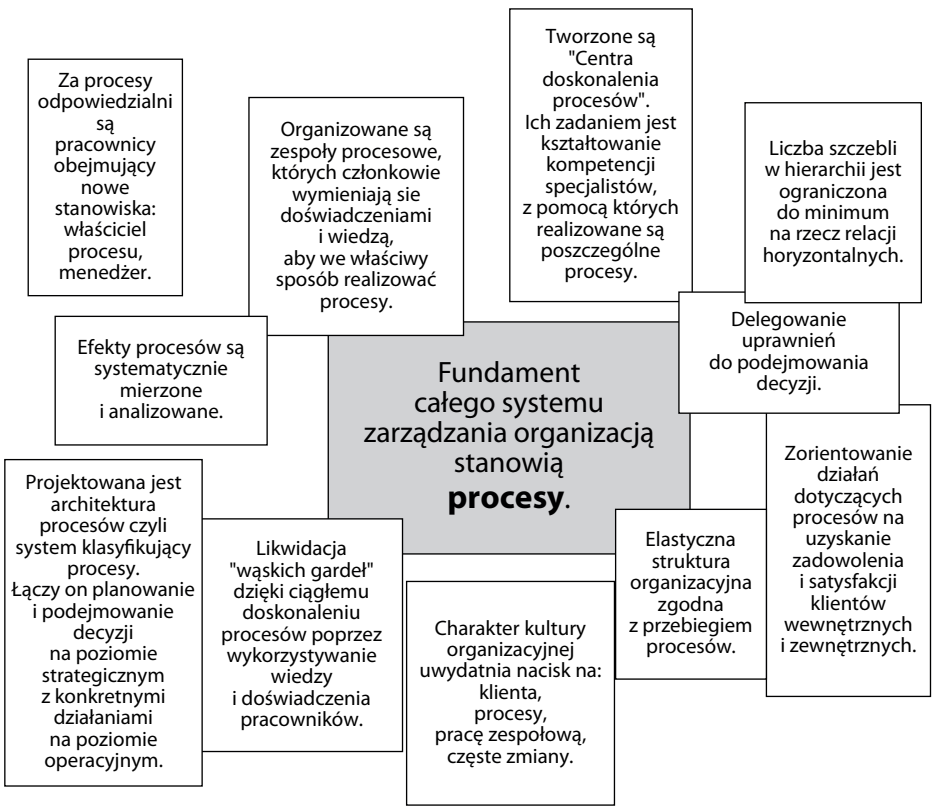
- zmienność uwarunkowań rynkowych, konieczność uwzględnienia opinii i oczekiwań różnych grup interesariuszy,
- skłonność do wdrażania różnego typu innowacji, nie tylko w sferze produkcyjnej, ale też organizacyjnej,
- upowszechnienie wykorzystywania technologii informacyjnej i rozwój narzędzi IT (infrastruktura wykorzystywana w procesie analiz, komunikacji czy modelowaniu procesów).

Transformacja struktury organizacyjnej i inne zmiany – niezbędne dla przyjęcia orientacji procesowej – prowadzą do wykształcenia cech charakterystycznych dla tego rodzaju organizacji. Ukazano je na rys. 2.1.

Jak pokazano na rys. 2.1, w organizacji procesowej priorytetem jest zarządzanie procesami, które przebiegają przez różne działy i funkcje. Zamiast skupiać się na tradycyjnych pionowych strukturach funkcjonalnych (na przykład marketing, sprzedaż, produkcja), przedsiębiorstwo analizuje

i zarządza przepływem wartości, który obejmuje różne obszary działalności. Procesy biznesowe zazwyczaj przekraczają granice funkcjonalne, co oznacza, że pracownicy z różnych działów muszą współpracować w celu realizacji określonych zadań. W organizacji procesowej nacisk kładzie się na efektywny przepływ pracy pomiędzy różnymi działami. Organizacja procesowa stawia klienta w centrum swojej działalności, co oznacza, że procesy biznesowe muszą być stale analizowane i optymalizowane pod kątem potrzeb i oczekiwań klientów. Wydajność procesu jest mierzona na podstawie efektów końcowych, takich jak: satysfakcja klienta, czas dostawy lub jakość produktu, a nie na podstawie wewnętrznych wyników pojedynczych działów.

Rys. 2.1. Cechy organizacji procesowej


Za procesy odpowiedzialni są pracownicy obejmujący nowe stanowiska: właściciel procesu, menedżer.
Organizowane są zespoły procesowe, których członkowie wymieniają sie doświadczeniami i wiedzą, aby we właściwy sposób realizować procesy.
Tworzone są "Centra doskonalenia procesów". Ich zadaniem jest kształtowanie kompetencji specjalistów, z pomocą których realizowane są poszczególne procesy.
Liczba szczebli w hierarchii jest ograniczona do minimum na rzecz relacji horyzontalnych.
Efekty procesów są systematycznie mierzone i analizowane.
Fundament całego systemu zarządzania organizacją stanowią procesy.
Delegowanie uprawnień do podejmowania decyzji.
Zorientowanie działań dotyczących procesów na uzyskanie zadowolenia i satysfakcji klientów wewnętrznych i zewnętrznych.
Projektowana jest architektura procesów czyli system klasyfikujący procesy. Łączy on planowanie i podejmowanie decyzji na poziomie strategicznym z konkretnymi działaniami na poziomie operacyjnym.
Likwidacja "wąskich gardeł" dzięki ciągłemu doskonaleniu procesów poprzez wykorzystywanie wiedzy i doświadczenia pracowników.
Charakter kultury organizacyjnej uwydatnia nacisk na: klienta, procesy, pracę zespołową, częste zmiany.
Elastyczna struktura organizacyjna zgodna z przebiegiem procesów.

Źródło: S. Mrówka 2023 na podstawie B. Wyrzykowska 2020; A. Bitkowska 2021.

Procesy są również regularnie monitorowane i mierzone przy użyciu wskaźników efektywności, takich jak: czas realizacji, koszty czy jakość. Mogą być względnie łatwo dostosowywane do zmieniających się warunków rynkowych, technologicznych czy organizacyjnych. W organizacji procesowej wdrożona jest kultura ciągłego doskonalenia, co oznacza, że każdy proces jest regularnie analizowany i optymalizowany. Umożliwia to reakcję na zmieniające się potrzeby klientów, technologii czy rynku.

Organizacje procesowe często korzystają z narzędzi informatycznych, takich jak systemy *ERP* (*Enterprise Resource Planning*) czy *BPMS* (*Business Process Management Systems*), które wspierają zarządzanie procesami i automatyzują powtarzalne zadania. Zintegrowane systemy informacyjne pozwalają na bieżące monitorowanie i analizowanie procesów, co umożliwia szybsze podejmowanie decyzji i wprowadzanie ulepszeń. Dostarczanie technologii informatycznych (IT) często wiąże się z kosztami i wydajnością, które sprawiają, że IT jest postrzegane jako przeszkoda, a nie strategiczny partner. Problemy obejmują niewykorzystane zasoby, nadmierne lub niedostateczne udostępnianie zasobów, długi czas wdrażania i brak widoczności kosztów [V. Kale 2019].

Organizacja procesowa charakteryzuje się większą decentralizacją w podejmowaniu decyzji. Decyzje operacyjne są często podejmowane przez pracowników na niższych szczeblach, którzy są bezpośrednio odpowiedzialni za realizację procesów. Właściciele procesów mają znaczącą autonomię w zarządzaniu swoimi procesami i podejmowaniu decyzji dotyczących ich optymalizacji. Następuje koncentracja na wynikach procesów, czyli na ostatecznym dostarczeniu wartości dla klienta, zamiast na poszczególnych zadaniach wykonywanych przez różne działy. Oceniana jest całościowa wydajność procesu, a nie wydajność pojedynczych pracowników lub działów. Ostateczny sukces mierzy się poprzez wyniki, takie jak zadowolenie klienta, rentowność czy stopa zwrotu nakładów inwestycyjnych.

W organizacji procesowej każda aktywność jest analizowana pod kątem wartości, jaką dodaje dla klienta lub dla organizacji. Działania, które nie przynoszą wartości dodanej, są eliminowane lub automatyzowane, co zwiększa efektywność procesów. Procesy są projektowane w sposób, który minimalizuje marnotrawstwo i maksymalizuje wartość dostarczaną na każdym etapie. Organizacja taka opiera swoje decyzje na analizie danych dotyczących procesów. Dane te są gromadzone, monitorowane i analizowane w czasie rzeczywistym, co pozwala na podejmowanie bardziej świadomych i precyzyjnych

decyzji. Analiza danych pozwala również na lepsze prognozowanie oraz identyfikację trendów i problemów, zanim one wpłyną na wyniki organizacji. Organizacje procesowe są ukierunkowane na kulturę współpracy, w której pracownicy z różnych działów ściśle współpracują w celu osiągnięcia wspólnych celów.

Funkcjonowanie organizacji wymaga podejmowania decyzji warunkujących nie tylko jej przetrwanie, ale i rozwój. Jak podkreśla M. Porter, największym problemem dla wielu organizacji w osiągnięciu sukcesu jest brak umiejętności przełożenia strategii na skonkretyzowane działania, warunkujące zdobycie przewagi konkurencyjnej. Wymaga to „wykonywania innych czynności niż rywale lub wykonywania tych samych czynności, ale inaczej" [2006]. Takie podejście zwiększa szansę na wyróżnienie się i stworzenie unikalnej strategii. Możliwe jest to dzięki budowaniu wzajemnego dopasowania czynności, stanowiącego zaporę dla naśladowców.

Decyzjom przesądzającym o przyszłości organizacji należy przypisać charakter strategiczny. Są one realizowane w ramach procesu strategicznego, który postrzegany jest jako zespół działań podejmowanych przez organizację umożliwiających urzeczywistnienie wizji (zamiarów, celów strategicznych). W ramach procesu strategicznego ma miejsce przeprowadzanie analizy strategicznej, formułowanie strategii i przygotowanie planu jej implementacji, realizacja i kontrola strategiczna, która umożliwia na bieżąco dostosowanie poszczególnych elementów procesu do zidentyfikowanych zmian, zwiększając jego efektywność [A. Żuk 2007].

Wyodrębnienie w organizacji procesów zwiększa szansę na stworzenie skutecznego systemu monitorowania, co sprzyja pozyskiwaniu informacji o jakości funkcjonowania organizacji. Płaską strukturę procesową cechuje zdolność skutecznego i elastycznego odpowiadania na zidentyfikowane oczekiwania klienta, dając szansę na ciągłe doskonalenie zidentyfikowanych procesów. Zwiększa to szansę na uzyskiwanie zaplanowanych efektów finansowych i pozafinansowych. Zidentyfikowane w organizacji procesy powinna cechować elastyczność we wprowadzaniu zmian warunkujących zdolność zaspakajania oczekiwań klientów zewnętrznych i wewnętrznych. Niezbędna jest rekonfiguracja struktury organizacyjnej, która w podejściu procesowym ulega spłaszczeniu oraz przewiduje nową pozycję i rolę menedżerów[2].

[2] Własne propozycje procedury wdrożenia procesowej struktury organizacyjnej szczegółowo przedstawiają J. Brilman [2002] i P. Grajewski [2007].

Organizację procesową cechują też inne w podejściu funkcjonalnym zasady konstruowania kultury organizacyjnej [A. Bitkowska 2009]:
- przedsiębiorstwa zmieniają swoje działania i struktury pod wpływem zachowań klientów;
- obowiązuje przede wszystkim praca zespołowa, szeroka i otwarta komunikacja, wzajemna pomoc, współodpowiedzialność i kreatywność.

W organizacji zarządzanej projakościowo i zorientowanej procesowo duże znaczenie należy przywiązywać do wykorzystywania kreatywności pracownika i kształtowania jego zdolności do pracy zespołowej. Duże znaczenie należy przypisać posiadaniu umiejętności negocjowania, przekonywania do własnych racji czy dzielenia się wiedzą i posiadanym doświadczeniem. Ważne staje się kształtowanie zachowań organizacyjnych promujących współpracę i doskonalenie komunikacji, ponieważ sprzyja to pełnemu zrozumieniu występujących w organizacji procesów [M. Nowicki, K. Szymańska 2013].

Takie postępowanie ogranicza możliwość tworzenia sztucznych barier i podejmowania działań nieprzynoszących wartości. Duże znaczenie przypisuje się do angażowania członków zespołu w nowe wyzwania oraz doskonalenie posiadanych kompetencji. Priorytet powinna stanowić komunikacja otwarta, zorientowana na ludzi, co zwiększa szansę na sprawność realizacji strategii organizacji. Kultura organizacji procesowej wymaga kształtowania kompetencji pracowników niezbędnych do skoncentrowania się na twórczych potrzebach klientów zewnętrznych, co wymaga podejmowania działalności innowacyjnej [K. Krukowski 2018; T. Schmiedel i inni 2013; M. May 2003].

Ważnym trendem jest reorientacja przedsiębiorstw w kierunku personalizacji produkcji. Spersonalizowane produkty, usługi i komunikacja marketingowa sprzyjają utrzymaniu i lojalności klientów poprzez zaspokajanie ich ukrytych potrzeb [M. Młody 2018].

Procesowe zorientowanie organizacji sprzyja ograniczeniu szeregu problemów wynikających z podziału obowiązków pomiędzy pracownikami. Nadmierne ich rozdrabnianie może spowodować chaos i nawarstwianie się ilości zadań do wykonania, co skutkuje ich niewłaściwym wykonaniem. Kultura organizacji ma na celu pielęgnowanie wyznawanych wartości i wspieranie dążenia do realizacji wspólnych celów [M. Tyrańska 2007]. Takie działanie umożliwia ciągłe i kompleksowe doskonalenie procesów, co sprzyja osiąganiu wysokiej jakości produktów.

2.3. Perspektywy rozwoju organizacji procesowej

Rozważania w tym podrozdziale warto rozpocząć od przesłania amerykańskiego pioniera myślenia systemowego, R.L Ackoffa: „rozwijać się, to zwiększać swoją zdolność i chęć zaspokojenia potrzeb oraz uzasadnionych pragnień własnych i cudzych. Uzasadnione pragnienie to takie, które nie hamuje rozwoju innych" [1993]. W tym kontekście rozwój organizacji można postrzegać jako proces generowania wartości dla interesariuszy. Wymaga to od kierownictwa kompetencji w zakresie wykorzystania posiadanego potencjału, potęgowania sił determinujących rozwój i efektywne wykorzystanie nie tylko kompetencji zatrudnionych pracowników, ale i innych posiadanych zasobów [J. Machaczka 1998].

W odniesieniu do działalności wytwórczej, która jest przedmiotem szczególnego zainteresowania Autorów w tej książce, A. Stabryła odnosi kierunki rozwoju zarządzania procesowego do obszaru eksploatacyjnego, badawczo-rozwojowego i jakościowego [2022]. Za ciągle aktualne uznaje on klasyczne problemy zarówno nauki organizacji i zarządzania, jak i praktyki menedżerskiej, ujmowane w klasyfikatorze celów ogólnych działalności przedsiębiorstwa i w klasyfikatorze celu „maksymalizacja jakości".

Rozwój można utożsamić z postępem (posuwaniem się naprzód), ewolucją skutkującą przekształcaniem się – rozwijaniem. Zatem rozwój oznacza wzrost, powiększanie, zdolność pomnażania pozytywnych cech i właściwości badanego obiektu [J. Beliczyński 2010]. Wiąże się on z występowaniem zmian jakościowych, pozytywnie ocenionych z punktu widzenia możliwości zrealizowania celu, którego dotyczą. Zmiany te są identyfikowane w różnych obszarach funkcjonowania organizacji i są postrzegane jako wyznacznik postępu [A. Stabryła 2000]. Oznacza to, że pojawiającym się wyzwaniom sprostać mogą jedynie te organizacje, które posiadają zdolność rozwojową, czyli potencjał wytwórczy, warunkujący wykonalność przedsięwzięć o charakterze zmian jakościowych obejmujących sfery prowadzonej działalności [A. Stabryła 2002].

Przyszłość zarządzania procesowego będzie kształtowana przez szereg megatrendów technologicznych, społecznych i biznesowych, które wpłyną na sposób, w jaki organizacje zarządzają swoimi procesami[3]. Zmiany w tym zakresie będą związane z następującymi zjawiskami (tab. 2.3):

[3] Jak zauważa P. Cabała, nowe trendy w zarządzaniu procesowym stanowią wyzwanie dla środowiska akademickiego, gdyż wymagają zmiany programów studiów i strategii nauczania [2023, s. 41].

- hyperautomatyzacja (integracja technologii, takich jak sztuczna inteligencja (*AI*), *machine learning* (*ML*) i narzędzi *Robotic Process Automation*),
- szersze zastosowanie analiz predykcyjnych,
- rozwój podejścia *ambidexterity* (dwuręczność organizacyjna),
- postępująca digitalizacja procesów i zastosowanie *digital twins*,
- bardziej zaawansowane wykorzystanie chmur obliczeniowych (*cloud computing),*
- ścisła integracja z inteligentnymi fabrykami Przemysłu 4.0,
- zarządzanie procesami w czasie rzeczywistym,
- zwinne zarządzanie procesami (*agile BPM*),
- zarządzanie procesami oparte na danych (*Data-driven BPM*),
- personalizacja procesów,
- efektywność ekologiczna,
- inteligentne zarządzanie ryzykiem,
- wzrost znaczenia umiejętności miękkich i współpracy.

Tab. 2.3. Perspektywy przyszłości zarządzania procesowego

Trend	Charakterystyka
Hyperautomatyzacja procesów	Przyszłość zarządzania procesowego będzie związana z coraz bardziej zaawansowaną automatyzacją, obejmującą zarówno prostsze operacje, jak i bardziej złożone procesy decyzyjne. Technologie typu *Robotic Process Automation* pozwalają na automatyzację rutynowych, powtarzalnych zadań, co zwiększa efektywność i redukuje błędy. Dojdzie do integracji technologii, takich jak sztuczna inteligencja (*AI*), *machine learning* (*ML*) i narzędzi *RPA* w celu automatyzacji jeszcze bardziej zaawansowanych procesów.
Szersze zastosowanie analiz predykcyjnych	*AI* i *machine learning* będą wspierać zarządzanie procesami, dostarczając analiz predykcyjnych i automatycznych rekomendacji dla menedżerów. *AI* będzie zdolna do identyfikacji wzorców w danych procesowych, co ułatwi optymalizację procesów. Systemy oparte na *AI* będą mogły autonomicznie podejmować decyzje dotyczące optymalizacji procesów w czasie rzeczywistym, reagując na zmieniające się warunki.
Digitalizacja procesów (w tym upowszechnienie *digital twins*)	Przyszłość zarządzania procesowego będzie silnie powiązana z pełną digitalizacją procesów. Cyfrowa transformacja sprawia, że organizacje przenoszą swoje procesy do środowisk cyfrowych. Umożliwia to integrację systemów, automatyzację i zarządzanie procesami z dowolnego miejsca. Wirtualne modele procesów (cyfrowe bliźniaki – *Digital Twins*) umożliwią symulację i analizę procesów w czasie rzeczywistym, co pozwoli na ich optymalizację jeszcze przed wdrożeniem w rzeczywistości.

Trend	Charakterystyka
Rozwój podejścia *ambidexterity*	*Ambidexterity* (dwuręczność organizacyjna) obejmuje zdolność organizacji do równoczesnego eksplorowania nowych możliwości (*exploration*) i doskonalenia istniejących zasobów i procesów (*exploitation*). W kontekście zarządzania procesami to podejście umożliwia organizacjom utrzymanie równowagi między innowacją a optymalizacją, co jest szczególnie ważne w dynamicznych środowiskach biznesowych. Organizacja, która wykorzystuje *ambidexterity*, angażuje się w innowacyjne podejście do procesów, co oznacza, że eksperymentuje z nowymi technologiami i modelami procesów (*blockchain*, robotyka). Eksploracja w zarządzaniu procesami oznacza też badanie nowych metod pracy, projektowanie bardziej elastycznych i skalowalnych procesów oraz identyfikowanie nowych obszarów optymalizacji. Natomiast eksploatacja polega na optymalizacji już istniejących procesów, maksymalizując ich efektywność. Oznacza to ciągłe doskonalenie i eliminację marnotrawstwa. Eksploatacja to także doskonalenie procesów za pomocą narzędzi takich jak *Six Sigma, Lean* czy automatyzacja (*RPA*) w celu zwiększenia wydajności, redukcji kosztów i minimalizacji błędów.
Zaawansowane wykorzystanie chmur obliczeniowych (*cloud computing*)	*BPM* w chmurze (*Cloud-based Business Process Management*) umożliwia skalowalność, dostępność i integrację procesów na szeroką skalę, co jest szczególnie istotne w organizacjach rozproszonych geograficznie. Przejście do chmury zmniejsza koszty infrastruktury, umożliwia lepszą współpracę i automatyzację z wykorzystaniem platform dostępnych online.
Integracja z inteligentnymi fabrykami Przemysłu 4.0	W ramach Przemysłu 4.0 zarządzanie procesowe będzie ściśle zintegrowane z inteligentnymi fabrykami, w których Internet Rzeczy (*IoT*) i *Big Data* umożliwiają monitorowanie i optymalizację procesów produkcyjnych w czasie rzeczywistym. Dane generowane przez urządzenia IoT będą analizowane w celu ciągłego doskonalenia procesów.
Zarządzanie procesami w czasie rzeczywistym	Przyszłe systemy zarządzania procesami będą coraz częściej opierać się na *real-time* monitoringu. Będą w stanie natychmiastowo reagować na zmiany w środowisku biznesowym, zasobach lub potrzebach klientów, co pozwoli na szybsze dostosowanie działań i eliminowanie opóźnień.
Zwinne zarządzanie procesami (*agile BPM*)	Tradycyjne podejście do zarządzania procesami, oparte na sztywnych strukturach, będzie coraz częściej zastępowane zwinnymi metodologiami (*agile*). W zwinnych organizacjach procesy mają bardziej elastyczny charakter, umożliwiający szybką adaptację do zmian. Podejście zwinne wspiera również ciągłe dostosowywanie procesów do dynamicznego otoczenia biznesowego.
Zarządzanie procesami oparte na danych (*data-driven BPM*)	Dane staną się podstawą wszystkich działań związanych z zarządzaniem procesami. *Data-driven BPM* opiera się na analizie dużych zbiorów danych w celu podejmowania decyzji opartych na faktach, a nie na intuicji. Dane będą zbierane w czasie rzeczywistym, co pozwoli na lepsze monitorowanie wydajności procesów oraz identyfikowanie obszarów do optymalizacji.

Trend	Charakterystyka
Personalizacja procesów	Zwiększenie dostępności technologii analitycznych umożliwi personalizację procesów w oparciu o indywidualne potrzeby klientów, pracowników i innych interesariuszy. Procesy związane z obsługą klienta będą dostosowywane do preferencji użytkowników na podstawie zebranych danych, co zwiększy ich efektywność i satysfakcję odbiorców.
Efektywność ekologiczna	W odpowiedzi na rosnące znaczenie zrównoważonego rozwoju, zarządzanie procesami będzie obejmować bardziej ekologiczne podejście. Organizacje będą dążyć do redukcji emisji, oszczędzania zasobów i optymalizacji procesów w sposób bardziej przyjazny dla środowiska naturalnego.
Inteligentne zarządzanie ryzykiem	Zmiany na rynkach i coraz większa złożoność procesów wymuszają rozwój narzędzi zarządzania ryzykiem w czasie rzeczywistym. Przyszłość zarządzania procesowego będzie wiązała się z integracją systemów predykcyjnych, które będą w stanie analizować ryzyko i zapobiegać problemom, zanim się one pojawią.
Wzrost znaczenia umiejętności miękkich	Technologie cyfrowe nie zastąpią roli kompetencji miękkich organizacji, wśród których można wymienić zarządzanie zmianą, współpracę zespołową i komunikację. Pracownicy z czasem muszą się przygotować do pracy w środowiskach, gdzie technologia automatyzuje rutynowe zadania, a oni koncentrują się na bardziej złożonych problemach i innowacjach.

Źródło: P. Cabała, A. Stabryła 2023; I.N.T. Sutaguna i inni 2023; P. Szabo i inni 2023; D. Kiełczewski 2023; *Realizacja Celów Zrównoważonego Rozwoju w Polsce. Raport 2023* [2023]; R. Krzewska 2022; S. Maqsood i inni 2022; J. Vrchota i inni 2020; T. Lipka 2020; B. Ślusarczyk 2019; sap.com.

Jak wynika z tab. 2.3, sztuczna inteligencja znajdująca zastosowanie między innymi w analizie danych, predykcji, personalizacji i automatyzacji oraz Internet Rzeczy, warunkujący monitorowanie i zarządzanie zasobami, rewolucjonizują zarządzanie procesami. Nowe technologie znacząco wspomagają proces podejmowania decyzji biznesowych [E. Brynjolfsson, A. McAfee 2014; L. Atzori i inni 2010]. W praktyce funkcjonowania przedsiębiorstw produkcyjnych czujniki *IoT* mogą znaleźć zastosowanie przy monitorowaniu stanu maszyn, co ułatwia zidentyfikowanie awarii i elastyczne wdrożenie działań naprawczych. W ten sposób minimalizowane są przestoje produkcyjne. Niezbędne staje się efektywne zintegrowanie technologii cyfrowych z tradycyjnymi modelami biznesowymi. Wymaga to od organizacji przekształcenia procesów biznesowych i dostosowania ich do pojawiających się możliwości.

Rozwój zarządzania procesowego docenia rolę wiedzy i dzielenia się nią w organizacji. Proces zarządzania wiedzą obejmuje jej identyfikację, akwizycję, organizowanie, przechowywanie, dystrybucję i wykorzystanie [W. Sauter, C. Schulz 2015]. Kształtowanie kompetencji organizacji w tym zakresie sprzyja organizacyjnemu uczeniu się, warunkującemu zwiększenie zdolności do ciągłego doskonalenia się. Zwiększa to szansę na elastyczne dostosowanie się do zmian, ale wymaga kompetencji pozwalających na skorelowanie kluczowych problemów organizacji, osób zainteresowanych ich rozwiązaniem i zasobów do tego niezbędnych [J.A. Cannon, R. McGee 2012]. Wiedzę również można podzielić na jawną (sformalizowaną, wypływającą z racjonalnego rozumowania i dającą się przekazać innym poprzez instrukcję lub tekst) i cichą (zindywidualizowaną, wynikającą z doświadczeń człowieka) [B. Mikuła, A. Pietruszka-Ortyl 2006].

Dalszy rozwój podejścia procesowego w organizacjach możliwy będzie dzięki zatrudnionym w niej ludziom, czemu powinna towarzyszyć zmiana sposobu myślenia przez menedżerów. Jak zauważają M. Nowicki i K. Szymańska, „menedżerowie powinni być zdolni do natychmiastowej reakcji i oceny pojawiających się nowych pomysłów oraz przekształcania ich w innowacje, które będą przydatne do zdobywania założonej pozycji rynkowej" [2013]. Od zarządzających wymagane jest, aby byli zdolni do zastosowania wielowymiarowego podejścia do zarządzania procesowego. Zatem menadżerowie powinni wspierać pracowników zaangażowanych w realizację procesu, koordynować jego przebieg i zapewnić właściwe warunki rozwoju zawodowego, aby w konsekwencji móc osiągnąć konkurencyjne wyniki [N. Siraj i inni 2022].

Perspektywa Przemysłu 5.0 podkreśla rolę rozwoju kompetencji pracowników w doskonaleniu procesów biznesowych. Pracownicy są bowiem głównymi wykonawcami i zarządcami procesów. Gdy posiadają odpowiednie kompetencje, są bardziej wydajni i skuteczni w wykonywaniu swoich zadań, popełniając mniejszą liczbę błędów. Zmniejsza to liczbę poprawek, odpadów i przestojów. Wysokie kompetencje personelu minimalizują ryzyko awarii i innych nieprawidłowości w realizacji procesów [E.H. Al-Faouri i inni 2024].

Doskonalenie kompetencji zwiększa także zdolność pracowników do kreatywnego myślenia i wprowadzania innowacji. Inwestowanie w rozwój pracowników jest zatem szansą na zwiększenie motywacji, lojalności i zaangażowania. Zmotywowani pracownicy chętniej dążą do udoskonalania procesów. Pracownicy o rozwiniętych kompetencjach miękkich, takich jak

umiejętności komunikacyjne i pracy zespołowej, potrafią efektywnie współpracować. Takie podejście ułatwia płynny przepływ informacji między różnymi działami [N. Kokkaew i inni 2022].

Organizacje, które inwestują w rozwój kompetencji, stają się bardziej atrakcyjne dla nowych talentów. Pozyskiwanie wysoko wykwalifikowanych pracowników z rynku pozwala na wdrażanie bardziej zaawansowanych procesów i technologii. Ma to szczególne znaczenie w dobie szybkich zmian technologicznych, takich jak digitalizacja, automatyzacja czy sztuczna inteligencja, pracownicy muszą być odpowiednio przygotowani do obsługi nowych systemów i procesów. Ponadto szkolenie i rozwój kompetencji pomagają pracownikom zrozumieć korzyści płynące z wprowadzanych zmian, co zmniejsza opór i sprzyja ich aktywnemu uczestnictwu w procesach doskonalenia [P. Jóźwiakowski 2015; M. Tyrańska i inni 2021; W. Załoga 2019].

Kolejnym wyzwaniem dla zarządzania procesowego jest rozwój zaawansowanych technologii, takich jak automatyzacja, systemy IT czy narzędzia cyfrowe, zarządzanie danymi i wiedzą, co zwiększa efektywność operacyjną organizacji. Doskonalenie organizacji procesowej wiąże się z koniecznością integracji technologii informatycznych i operacyjnych. Efektywne zintegrowanie systemów *IT* i *OT* (*Operational Technology*) prowadzi do wytworzenia inteligentnych fabryk, potrafiących elastycznie zareagować na ulegające zmianie warunki produkcyjne i rynkowe. Osiągnięcie tego wymaga nie tylko zastosowania zaawansowanej infrastruktury technologicznej, ale i posiadania kompetencji w zakresie zarządzania danymi. Konieczne jest też zapewnienie cyberbezpieczeństwa [M. Hermann i inni 2016].

Cyfryzacja procesów powinna skutkować wzrostem efektywności operacyjnej, dzięki elastycznej reakcji na zmiany [G. Westerman i inni 2014]. Istotnym wyzwaniem dla organizacji procesowych są nie tylko inwestycje w badania i rozwój kompetencji cyfrowych, ale też budowanie kultury organizacyjnej zorientowanej na kreatywność i eksperymentowanie [J. Tidd, J. Bessant 2018].

Wyniki badań przeprowadzonych przez S. Saniuka pokazują, że większe przedsiębiorstwa zgłaszają wyższy poziom cyfryzacji i oczekują również odpowiednio wysokiego poziomu cyfryzacji od swoich partnerów sieciowych. Wyższy poziom cyfryzacji przedsiębiorstwa wpływa też na gotowość do przystąpienia do cyberfizycznej sieci współpracy [2023].

2.4. Efektywność procesu a efektywność organizacji

Wymiary efektywności organizacji

Literatura przedmiotu najczęściej wyróżnia wymiar ekonomiczny, rynkowy, technologiczny, społeczny i ekologiczny efektywności organizacji. Takie ujęcie tego zagadnienia opisano szczegółowo w tab. 2.4.

Tab. 2.4. Wymiary efektywności organizacji

Wymiar	Charakterystyka
Ekonomiczny	Wymiar ekonomiczny efektywności związany jest z dążeniem do optymalnej (racjonalnej) relacji pomiędzy uzyskiwanymi efektami, a ponoszonymi na ten cel nakładami, oznacza to dążenie do osiągnięcia właściwej struktury czynności w stosunku do ponoszonych kosztów w związku z kreowaniem oczekiwanej wartości dodanej.
Rynkowy	Znajduje odzwierciedlenie w optymalnej strukturze wartości dodanej wytwarzanej przez organizację w celu kompleksowego zaspokojenia potrzeb i oczekiwań klienta. Miarą wartości dodanej dostarczanej klientowi jest różnica występująca pomiędzy sumą korzyści (użytecznością) uzyskaną z tytułu konsumpcji zakupionego produktu, a kosztami niezbędnymi do jego nabycia. Należy zwrócić uwagę na relacje występujące pomiędzy: – celami i efektami oznaczającymi poziom zdolności identyfikowania i kreowania produktów, aby zaspokoić potrzeby klientów (interesariuszy), – celami i nakładami określającymi zaspakajanie potrzeb klientów (interesariuszy) w zakresie identyfikowania i kreowania produktów z uwzględnieniem uzasadnionego ekonomicznie poziomu nakładów (racjonalności).
Technologiczny	Podstawowe znaczenie przypisywane jest kategorii produktywność postrzeganej jako techniczna wydajność zaangażowanych w proces wytwórczy czynników. Możemy wyróżnić: – produktywność majątku trwałego (wartość procesu produkcji/wartość majątku trwałego), – produktywność ogólna produkcji (wartość procesu produkcji/nakłady).
Społeczny	Szczególna uwaga zwracana jest na interesy różnych grup interesariuszy, w tym klientów, pracowników, właścicieli. Istotne znaczenie ma kształtowanie zdolności organizacji do utrwalania i kultywowania norm i wartości pozwalających na zachowanie tożsamości kulturowej społeczeństwa, wniesienie wkładu w rozwój kultury.
Ekologiczny	Wkład w kształtowanie relacji z otoczeniem naturalnym organizacji, podejmowanie działań mających na celu wyeliminowanie (ograniczanie) negatywnego wpływu realizowanych procesów na środowisko.

Źródło: opracowanie własne na podstawie W. Łukasiński i inni 2021; B. Ziębicki 2012.

W praktyce zarządzania przedsiębiorstwem ważne jest podejmowanie działań mających na celu zapewnienie efektywności organizacji postrzeganej jako wytworzony system otwarty zorientowany na otoczenie, w którym funkcjonuje. Możliwe jest to wtedy, gdy zostanie zapewniona wysoka efektywność procesów (podprocesów, zadań) jako elementów systemu. Ważne jest doskonalenie kompetencji organizacji warunkujących osiąganie jej długoterminowych celów, zapewniając zdolność przystosowania się do zmian (przetrwanie, rozwój).

Pomiar efektywności

Badanie efektywności organizacji poprzedza etap doboru kryteriów oceny. Następnie dokonuje się wyboru konkretnej metody i dokonanie oceny. W praktyce zarządzania możliwe jest zastosowanie między innymi metod wskaźnikowych (liczbowych), punktowych, badania opinii lub metod eksperckich. W celu dokonania pomiaru zjawisk, w tym procesów, posługujemy się miarami, które mają na celu zwiększać racjonalność podejmowanych decyzji. Oznacza to, że powinny one gwarantować bezstronność i obiektywność. Dla potrzeb zarządzania procesowego istotne staje się określenie aktualnej pozycji organizacji na rynku, co pozwala na określenie priorytetów i stymulowanie rozwoju. Organizacje dokonują pomiarów prowadzonej działalności ze względu na konieczność raportowania (prezentowania osiąganych wyników), wpływania (stymulowania) zachowań pracowników czy też dla potrzeb podejmowania decyzji. W przypadku wymiaru operacyjnego pomiar ma na celu zapewnienie skuteczności i efektywności badanego zjawiska [K. Lisiecka 2008].

Za dokonywaniem różnego rodzaju pomiarów przemawia rzeczowość i obiektywność, postrzegana w organizacji jako substytut zaufania. Niemniej należy pamiętać, że w organizacji występują takie zjawiska, które mają wpływ na jej rozwój, ale ich pomiar nie jest wykonalny. Z tego powodu, konstruując wskaźniki (mierniki) należy pamiętać o wartościach niematerialnych niesionych przez określony proces. W tym celu niezbędne staje się gromadzenie informacji pozwalających na dokonywanie porównania występującej sytuacji z przyjętymi do realizacji celami. W praktyce każdemu składnikowi procesu mającemu wpływ na generowanie wartości konieczne staje się przypisanie wskaźnika (wskaźników) warunkujących dokonanie pomiaru stopnia

realizacji określonego celu, co umożliwia ocenę stopnia przydatności danego procesu w działalności organizacji.

Pomiar powinien uwzględniać nie tylko różne zakresy funkcjonalne (na przykład badawczo-rozwojowy, marketing czy produkcję), ale też różne aspekty funkcjonowania organizacji (ekonomiczny, organizacyjny, techniczny, społeczny i ekologiczny) [J. Nesterak 2002]. Pomiary te powinny umożliwiać dokonanie nie tylko identyfikacji, ale i oceny określonego zjawiska. Tak więc pomiar musi być celowy, a uzyskany wynik powinien być wykorzystany w procesie podejmowania decyzji. Oznacza to, że wybrane wskaźniki efektywności muszą być wiarygodne, a uzyskane dzięki nim informacje zrozumiałe dla odbiorców [K. Lisiecka 2008]. Za istotne w procesie konstruowania miernika (wskaźnika) efektywności procesu należy uznać [B. Marr 2006]:

- zrozumiałe nazwanie go, określenie zastosowania i zidentyfikowanie ocenianego elementu,
- przedstawienie sposobu gromadzenia informacji (źródła informacji) oraz określenie częstotliwości gromadzenia danych,
- identyfikowanie wartości docelowych i określenie odpowiedzialności za dokonanie oceny poszczególnych elementów,
- wskazanie odbiorców i kolejności przekazywania informacji,
- określenie grona osób posiadających dostęp do wyników oraz częstotliwości i sposobu raportowania,
- oszacowanie kosztów niezbędnych do zgromadzenia danych i określenie okresu, w którym miernik (wskaźnik) będzie obowiązywał.

Poziomy efektywności organizacji

Dokonywanie pomiarów efektywności ma na celu dostarczenie informacji przydatnych w procesie tworzenia systemu motywacyjnego dla osób odpowiedzialnych za realizację procesu. Ważne jest także umożliwienie oceny prawidłowości przebiegu procesu i identyfikacji tzw. „wąskich gardeł", co umożliwia wdrożenie zmian, wszczęcie procesu ciągłego i kompleksowego doskonalenia. Zbudowanie sprawnie funkcjonującego systemu pomiaru umożliwia wychwycenie słabych punktów i ich wyeliminowanie lub co najmniej osłabienia w kolejnym przebiegu.

Na efektywność całej organizacji istotny wpływ ma analiza wyników na poziomie organizacji, procesu i stanowiska pracy, co opisano w tab. 2.5.

Tab. 2.5. Poziomy efektywności organizacji

Poziom	Charakterystyka
Organizacja	Czynnikami przesądzającymi o efektywności na poziomie organizacji są: cele organizacji, realizowana strategia, wytworzona struktura, istniejąca kultura organizacyjna, czy zdolność do optymalnego wykorzystania posiadanych zasobów.
Proces	Proces cechuje największa możliwość dokonywania różnego rodzaju usprawnień. Należy dążyć do optymalnego zaprojektowania procesu i zarządzania nim, aby móc w sposób efektywny osiągać zaplanowane cele. Proces musi zostać tak zaprojektowany, aby realizować cele obrane przez organizację.
Stanowisko pracy	Konieczne staje się dokonywanie analiz stanowisk pracy na każdym poziomie struktury organizacyjnej, w tym również pracowników, którzy wykonują zadania zlecone. Stanowiska pracy muszą zostać przystosowane do realizacji wszystkich czynności w procesie. Ich otoczenie pozwala na maksymalizowanie efektywności i wydajności procesów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie G.A. Rummler, A.P. Brache 2000.

Efektywność procesów

Analiza działalności organizacji z uwzględnieniem występujących w niej procesów to podejście znajdujące swe zastosowanie już w ubiegłym wieku, kiedy to zostały upowszechnione, zaakceptowane i przyjęte do ogólnego stosowania zasady rachunkowości. Zostały one zastosowane do sprawozdawczości finansowej i w rachunkowości zarządczej. Wskaźniki wykorzystywane podczas pomiaru efektywności procesu powinna cechować możliwość jednoznacznego określenia poziomu skuteczności jego przebiegu z uwzględnieniem różnych kryteriów.

Aby przeprowadzić ciągłe doskonalenie procesu, zespoły analityczne muszą identyfikować możliwości poprawy w celu [V. Kale 2019]:

- wyeliminowania czasu oczekiwania (marnotrawstwo),
- wyeliminowania zmarnowanego ruchu lub wysiłku,
- zminimalizowania zapasów,
- wyeliminowania napraw i przeróbek,
- zminimalizowania przemieszczania materiałów i inspekcji,
- zmniejszenia zmienności wejść, procesów i wyjść,
- skrócenia czasu cyklu,
- poprawy niezawodności maszyn,
- poprawy elastyczności zasobów.

Zadaniem menedżerów jest zapewnienie, aby cele organizacji, procesów i stanowisk pracy były zbieżne z potrzebami i oczekiwaniami klienta. Przyjmując, iż wartość produktu jest wytwarzana w ramach realizowanych w organizacji procesów, istotne staje się ich właściwe zaplanowanie, realizowanie i nadzorowanie. Prawidłowość realizacji procesów uzależniona jest od sprawności i skuteczności zarządzania nimi. Zarządzający powinni kontrolować przebieg procesów i korygować występujące odchylenia. Procesy powinny zostać zdefiniowane z uwzględnieniem ich stopnia ważności i znaczenia dla wytworzenia wartości dla klienta. Celowe dla zidentyfikowanych procesów staje się określenie miar efektywności (w tym efektywności cząstkowej) i ustalenie odpowiedzialności za ich przebieg. Atrybuty efektywności procesu opisano w tab. 2.6.

Tab. 2.6. Atrybuty efektywności procesu

Parametr	Charakterystyka
Koszt procesu	W skład kosztów procesu wliczane są koszty zgodności i niezgodności z wymaganiami. Celowe zatem staje się ustalenie standardu kosztów zgodności, aby móc odpowiedzieć na pytanie – ile kosztuje analizowany proces? Uzyskane informacje o kosztach pośrednich, a nie tylko jak to zostało przyjęte bezpośrednich mają duże znaczenie podczas dokonywania wyceny produktu. Istotne znaczenie przypisywane jest również wiedzy na temat przyczyn powstawania kosztów. Zatem celowe staje się określenie wszystkich kosztów generowanych w związku z przebiegiem określonego procesu.
Jakość procesu	O poziomie jakości procesu w znacznej mierze przesądza jego skuteczność, zdolność dostosowania go do zmian, czy nakłady poniesione na jego realizację. Efektywność powinna w sobie zawierać parametry jakościowe (np. jakość produktu), gdyż są one szczególnie istotne z punktu widzenia odbioru społecznego. Zatem jest to miara odnosząca się do przebiegu procesu, ważne jest by zawierała wskaźniki pozwalające na określenie poziomu jego zmienności.
Czas przebiegu procesu	Za istotne należy uznać długość czasu niezbędnego na przebieg określonego procesu. Czas wykonania procesu sygnalizuje o poziomie jego zorganizowania, zastosowanych procedurach, wykorzystanych technologiach czy kompetencjach pracowników. Celowe wydaje się dążenie do skracania czasu niezbędnego do realizacji określonych działań.
Elastyczność procesu	To zdolność procesu do zaakceptowania (dostosowania się) do zmiany, którą można postrzegać jako doskonalenie, usprawnienie czy wdrożenie innowacji.
Znaczenie procesu	Istotne staje się określenie znaczenia procesu, jego efektów dla organizacji i jej interesariuszy, w tym przede wszystkim klientów. Ważne staje się określenie np. jakie proces generuje przychody, czy w wyniku jego przebiegu zostaje wytworzona wartość oczekiwana przez klienta, a uzyskany efekt go satysfakcjonuje.

Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Grajewski 2016; E. Skrzypek, M. Hofman 2010.

Nowoczesna organizacja dąży do poprawy sprawności przebiegu swoich procesów, optymalizacji jakości, ograniczania kosztów i skracania czasu niezbędnego do realizacji określonych czynności. Efektywność procesów uzależniona jest między innymi od:

- poziomu zmienności ich przebiegu (statystyczna kontrola procesu),
- skuteczności szkoleń personelu i ich uczestnictwa w zespołach roboczych (koła jakości),
- zarządzania informacją i przepływu informacji w budowanych systemach komunikacji,
- wytworzonych warunkach i stosunkach pracy,
- występującej atmosferze, która sprzyja zaangażowaniu pracownika w podejmowane działania, w tym w proces doskonalenia.

Konstruując wskaźniki efektywności konieczne staje się uwzględnienie wyznaczonych wcześniej celów i mierników pozwalających na określenie zmiany stanu ich realizacji. Niezbędne jest określenie wartości bazowej każdego wskaźnika, aby możliwe było dokonanie oceny postępu w czasie. Za podstawę wskazane jest przyjęcie wskaźników, które nie są gorsze od tych osiąganych wcześniej.

W znormalizowanych systemach zarządzania jakością problem kosztów procesu można dostrzec w normie brytyjskiej BS 6143 i w międzynarodowych normach ISO serii 9000 (ISO 9004-1:1994), gdzie definiuje się je jako sumę kosztów zgodności i niezgodności z wymaganiami. Koszty zgodności to te, które są niezbędne, aby spełnić ustalone i przyjęte do realizacji wymagania klienta, natomiast za koszty niezgodności uznawane są różnego rodzaju zakłócenia prawidłowego przebiegu procesu.

W celu zwiększenia konkurencyjności współczesna organizacja – poza spełnianiem wymagań i oczekiwań klientów w zakresie jakości dostarczanych produktów – powinna dążyć do minimalizowania lub eliminowania negatywnego oddziaływania procesów na otoczenie (wpływ na kondycję psychofizyczną człowieka i środowisko naturalne). Koniecznością staje się doskonalenie systemów wykorzystujących zasoby techniczne i organizacyjne, co powinno znaleźć odzwierciedlenie w zdolnościach organizacji do realizacji sprecyzowanych wymagań.

Rachunek kosztów działań

W praktyce zarządzania procesowego zastosowanie znajduje analiza kosztów wykonywana metodą ABC (*Activity-Based Costing*), w Polsce znana jako rachunek kosztów działań. Jakość postrzegana jest jako wymóg, źródło strategicznych korzyści, a nie jedynie czynnik przesądzający o poziomie konkurencyjności organizacji. Według J.A. Millera [2000] jest to metodologia pomiaru kosztów, uzyskiwanych efektów realizowanych działań oraz wykorzystanych zasobów i obiektów kosztów. W praktyce polega to na tym, że zasoby rozliczane są na działania, które z kolei rozliczane są na obiekty kosztów, proporcjonalnie do realizowanych działań. Zatem działania musi cechować mierzalność, posiadanie nadawcy i odbiorcy, oczekującego określonych wyników. Daje to możliwość określenia struktur kosztowych charakterystycznych dla konkretnych działań [R. Piechota 2005].

Rozwinięciem omawianej metody jest *ABM* (*Activity-Based Management*), podejście, które skupiając się na zarządzaniu procesami i działaniami dąży do podnoszenia wartości dostarczanej klientowi i zwiększenia zysku osiąganego przez organizację. Jej zastosowanie sprzyja ustaleniu kosztów wytworzenia produktu, zwiększając szansę na ich redukcję, poprawę efektywności procesów i działań warunkujących jego wytworzenie [J.A. Miller 2000].

Przyczynę powstawania kosztów stanowi realizacja działań, które są potrzebne do wytworzenia produktu. Koszty postrzegane są jako miernik finansowy zużycia zasobów, takich jak: praca ludzka, materiały, energia, maszyny czy środki transportu. Sprzyja to zwiększeniu skuteczności podejmowanych decyzji cenowych w obszarze sprzedaży i dokonywaniu wyboru metod produkcji. Przeprowadzenie analizy kosztów działań i procesów zwiększa szansę na wyeliminowanie tych, które cechuje znikomy wpływ na uzyskiwanie wartości oczekiwanej przez klienta. Zatem optymalizacja kosztów działalności uzależniona jest od posiadania informacji na temat kosztów poszczególnych działań.

Analiza łańcucha wartości

Przyjmując, że efektywność organizacji jest uzależniona od efektywności procesów w niej zachodzących oraz od poziomu wewnętrznej ich spójności i harmonizacji, ważne staje się monitorowanie rezultatów osiąganych w wyniku realizacji tych procesów. Pozwala to na ciągłe ich doskonalenie.

Efektywność operacyjną w myśl podejścia procesowego można kształtować wykorzystując analizę łańcucha wartości opracowaną przez M. Portera. Uważa on, że „punktem wyjścia do analizy kosztów jest identyfikacja łańcucha wartości organizacji oraz przypisanie kosztów eksploatacyjnych i aktywów do poszczególnych działań wartościowych" [2006]. Istotne znaczenie przypisywane jest przepływowi wartości, która jest przekazywana z działania do działania. Koniecznością staje się precyzyjne określanie wejść i wyjść [J. Walas-Trębacz 2013].

Źródłem sukcesu wielu przedsiębiorstw jest sprawność różnego rodzaju działań podejmowanych w celu dostarczenia produktu na rynek. Właściwe jest wpisanie ich w łańcuch wartości (*value chain*) przyjmując, że każdy z rodzajów działalności wywiera wpływ na pozycję rynkową organizacji. W analizie działalności poszczególnych faz funkcjonowania organizacji należy upatrywać szans na zidentyfikowanie nośników wartości dodanej, określanych jako *value drivers.* Powinny one stanowić podstawę dla kształtowania jakości i tworzenia wartości dodanej, przez co mają znaczący wpływ na możliwość wypracowywania przez organizację przewagi konkurencyjnej.

W praktyce zarządzania przedsiębiorstwem, tworząc łańcuch wartości konieczne staje się zidentyfikowanie poszczególnych etapów i czynności, uznanych za istotne z punktu widzenia klienta czy producenta. Ważne jest też projektowanie produktów gwarantujących uzyskanie efektu synergii, angażując w to klienta zewnętrznego. Należy orientować się na potrzeby nie tylko klienta zewnętrznego, ale i wewnętrznego i zapewnić skuteczny system komunikacji wewnętrznej oraz właściwych relacji z różnymi grupami interesariuszy, dążąc jednocześnie do zapewnienia równowagi finansowej. W tym celu należy identyfikować działania występujące w przebiegach procesów, które nie biorą udziału w tworzeniu wartości, a jedynie generują koszty. Uznawane są one za zbędne, przyczyniając się do marnotrawienia zasobów i powinny zostać wyeliminowane.

W celu poprawy efektywności konieczne staje się także wyeliminowanie niezgodności, które są skutkiem czynników potęgujących zakłócania przebiegu procesów. Powstają one w wyniku realizacji określonych działań i celowe jest dążenie do ich natychmiastowego zidentyfikowania i wyeliminowania. Niestety w praktyce nie zawsze jest to możliwe, przez co w organizacji generowane są różnego rodzaju koszty zbędne.

Podsumowując rozważania przedstawione w drugim rozdziale należy podkreślić, że zarządzanie procesowe odgrywa ważną rolę w podnoszeniu efektywności firmy. Koncentruje się na optymalizacji i standaryzacji kluczowych działań, a dzięki mapowaniu, analizie i doskonaleniu procesów, organizacja może eliminować zbędne operacje, minimalizować koszty, skracać czas realizacji zadań, a także podnosić jakość produktów i usług. Ponadto zarządzanie procesowe umożliwia trafniejszą alokację zasobów, co przekłada się na osiągane przez organizację wyniki.

ROZDZIAŁ 3

Instrumenty doskonalenia organizacji procesowej

3.1. Istota doskonalenia organizacji

Zagadnienie doskonalenia organizacji stanowi kluczowy problem nauk o zarządzaniu. Rozwój tych nauk – niezależnie od stosowanego nazewnictwa – był i jest ściśle związany z chęcią poszukiwania przez badaczy proefektywnościowych rozwiązań organizacyjno-ekonomicznych[4]. Ich wysiłki służyły między innymi szeroko rozumianej ekonomizacji[5]. Jednakże w podejściu procesowym pozytywne skutki optymalizacji procesów nabierają bogatszego wymiaru. M. Juchniewicz postrzega doskonalenie organizacji jako „systematyczne i uporządkowane podejście, obejmujące wszystkie szczeble organizacji, mające na celu stałe poszukiwanie możliwości podniesienia sprawności i skuteczności podejmowanych działań". Natomiast wdrażanie i weryfikacja efektów tych usprawnień powinna przebiegać w taki sposób, by „mieć pewność, że ludzie w organizacji zajmują się wyłącznie procesami przynoszącymi wartość organizacji oraz klientom i realizują je efektywnie" [2017].

Jak zauważa A. Stabryła, jednym z podstawowych zadań zarządzania procesowego jest badanie produktywności procesów. Opracowana przez tego

---

[4] Ewolucję koncepcji doskonalenia organizacji w świetle rozwoju nauk o zarządzaniu opisuje szczegółowo M. Juchniewicz [2017].

[5] Dla przykładu, ekonomizacja może polegać na minimalizacji odpadów, podnoszeniu wydajności pracy czy produktywności poprzez automatyzację produkcji, na likwidacji marnotrawstwa, podnoszeniu kompetencji pracowników, ograniczaniu przestojów maszyn lub innych strat czasu pracy, poszukiwaniu tańszych dostawców, optymalizacji cen, poszukiwaniu tańszego kapitału, likwidacji przerostu zatrudnienia lub redukcji innych kosztów, w tym poprzez outsourcing.

autora metoda analizy produktywności strukturalnej stanowi kluczowy element systemu oceny zarządzania procesowego, umożliwiając nie tylko identyfikację błędów i dysfunkcji w organizacji, ale też pozwalając na opracowanie programu poprawy produktywności. Celem takiego programu może być [P. Cabała, A. Stabryła 2023]:

- podniesienie stopnia wykorzystania czasu pracy maszyn i urządzeń,
- usprawnienie gospodarki zasobami ludzkimi, majątkiem trwałym i obrotowym,
- likwidacja zbędnych funkcji,
- racjonalizacja łańcucha wartości wyrobów i usług,
- doskonalenie marketingu.

S. Nowosielski podkreśla, że „w interesie organizacji procesy powinny być tak kształtowane (modelowane), a następnie doskonalone (usprawniane), aby eliminować z nich wszystkie operacje i działania niedodające wartości, a wzbogacać i doskonalić działania i procesy dodające wartości dla organizacji i jej klientów" [2014].

Z kolei J. Skalik zauważa, że „doskonałość jest cechą opisującą w kontekście jakości nie tylko ludzi i ich umiejętności, lecz również wytwory ludzkiej aktywności występujące w różnej postaci". Autor ten utożsamia doskonałość z najwyższą jakością, przy czym jego zdaniem niezbędne ciągłe zmiany w organizacjach przyjmują postać projektów organizacyjnych, mających najczęściej niepowtarzalny charakter i nowatorską formę[6]. Te atrybuty wyróżniają je od rezultatów codziennej, rutynowej działalności [2014].

Własny podział podejść do doskonalenia procesów w organizacji przedstawia S. Cyfert. Strategiczny wymiar doskonalenia obejmuje ciągłe dopasowywanie modelu procesowego do modelu biznesu, natomiast doskonalenie operacyjne polega na skupieniu się na pojedynczym celu i rozwiązywaniu

[6] Doskonalenie organizacji można postrzegać przez pryzmat zmiany i rozwoju. Zmiana „wyraża różnicę między dwoma lub więcej porównywalnymi stanami jakiegoś systemu (obiektu)", natomiast rozwój oznacza „występowanie zmian jakościowych, ocenianych pozytywnie z punktu widzenia cele, którego one dotyczą" [A. Stabryła 1995, s. 7]. Jeszcze inne ujęcie doskonalenia organizacji polega na usprawnianiu działalności przedsiębiorstwa z zastosowaniem nurtu inżynierskiego, uniwersalistycznego bądź humanizacyjnego [Z. Martyniak 1989, s. 10]. Jak pisał J. Trzcieniecki, „zmiany technologii, wprowadzenie nowych maszyn, materiałów, szkolenie i wymiana ludzi, wywołują konieczność usprawnienia organizacji. Należy uczestniczyć w zmianach, prognozować ich kierunki i ograniczać negatywne skutki" [1986, s. 269].

problemów jednej, konkretnej dysfunkcji zarządzania [2006]. Klasyfikację koncepcji doskonalenia organizacji przedstawiono tab. 3.1.

Tab. 3.1. Klasyfikacja koncepcji doskonalenia organizacji

Nazwa	Doskonałość biznesu	Doskonałość procesów	Doskonałość wykonawców
Lean	–	●●	–
Six Sigma	–	●●	–
Modele dojrzałości organizacji	●●	●●	●
Balanced Scorecard	●●	●●	●
EFQM i pochodne	●●	●●	●
Rummler-Brache	●●	●●	●●
Reengineering	–	●●	–
Baldrige Excellence Program	●●	●●	●
Deming Prize	●	●●	●
Business Process Improvement	–	●●	–
Modele i standardy kompetencji	–	–	●●
Normy i standardy	–	●●	–
Total Quality Management	●●	●●	●●

Źródło: M. Juchniewicz 2017.

Jak już wspomniano, warunkiem skutecznego funkcjonowania i rozwoju organizacji jest ciągłe doskonalenie. W wymiarze menedżerskim przejawem doskonalenia organizacji jest doskonalenie systemu zarządzania. Celem tego „wielopłaszczyznowego procesu badawczego jest projektowanie zmian w całym systemie lub w tych jego elementach, które są ukierunkowane na zwiększenie sprawności funkcjonowania organizacji i jej rozwój". Szczególną rolę odgrywają w tym podejściu metody organizatorskie [J. Czekaj 2013].

Konkurencyjność organizacji uzależniona jest od jej zdolności osiągania doskonałości w każdym obszarze funkcjonowania. W tym kontekście ważne jest systematyczne i kompleksowe zwiększanie kompetencji organizacji warunkujących spełnianie wymagań jakościowych. Doskonalenie jakości obiektu stanowi ważną część procesu zarządzania, która ukierunkowana jest na zwiększenie zdolności warunkujących spełnienie wymagań w tym zakresie. Jego podstawą jest odniesienie do wzorca interpretacji stanów, których wybór i charakterystyka są istotne dla osiągania planowanych rezultatów [R. Kolman 2009; K. Szczepańska 2010]. Proces doskonalenia powinien

objąć nie tylko kontrolę, ale i planowanie, organizowanie i przewodzenie, co sprawia, że nigdy się nie kończy. Turbulentność otoczenia powoduje, że najczęściej niemożliwe jest stworzenie doskonałych rozwiązań organizacyjnych (na przykład strategii lub struktury organizacyjnej) [P.F. Drucker 2001].

Ciągłe doskonalenie procesów organizacji należy rozumieć jako celowe działanie, zapewniające systematyczny i postępujący rozwój (usprawnianie) wybranych parametrów procesów (na przykład czasu, kosztu czy jakości) w harmonijnym powiązaniu tych parametrów z doskonalonymi obiektami [S. Nowosielski 2014]. Doskonalenie utożsamiane jest wówczas z ulepszaniem, usprawnianiem, dążeniem do osiągnięcia najwyższego poziomu [R. Brajer-Marczak 2018]. Wymaga to zaakceptowania zmienności i złożoności otoczenia oraz kompetencji organizacji, warunkujących efektywne dostosowanie się do nich. Proces doskonalenia sprzyja podejmowaniu działań warunkujących dokonywanie zmian i wdrażanie innowacji, co pozwala na przyjęcie orientacji na doskonałość.

W ujęciu prakseologicznym doskonałość pod względem cechy należy rozumieć jako jej posiadanie w największym możliwym stopniu. Przesądza to o poziomie cenności obiektu dla zainteresowanego jej posiadaniem. Stan doskonały postrzegany jest jako model idealny (rozwiązanie idealne) [T. Pszczołowski 1978]. Doskonałość (łac. *perfectio*) utożsamiana jest z wykonaniem (zrobieniem) czegoś do końca. Dzieło doskonałe jest w stanie spełnić wszystkie funkcje, do których zostało powołane, nie wykazuje braków, czyli jest uznawane za pełne (kompletne) [W. Tatarkiewicz 1976]. Osiągnięcie stanu idealnego, choć w praktyce często nieosiągalne, pozwala na możliwie pełne zaspokojenie oczekiwań i potrzeb klientów wewnętrznych lub zewnętrznych organizacji.

Konkurencyjność organizacji uzależniona jest nie tylko od jej zdolności do spełniania wymagań klientów w stosunku do oferowanych produktów, ale również od kompetencji warunkujących minimalizowanie (eliminowanie) negatywnego oddziaływania na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka oraz jakość środowiska naturalnego. Współcześnie duże znaczenie przypisywane jest strategii ciągłego i kompleksowego doskonalenia. Podejście procesowe sprzyja pełnej identyfikacji realizowanych w organizacji procesów i niezbędnych do tego celu instrumentów. Warto w tym miejscu przywołać [S. Adamczyk 2018; M. Imaii 2006]:

- cykl PDCA (*Plan* – zaplanuj poszczególne działania i określ trudności, które możesz napotkać w czasie ich realizacji, *Do* – wykonaj zaplanowane

działania i zapisuj informacje na temat ich przebiegu, *Check* – sprawdź wyniki swoich działań z wcześniej przygotowanym planem, *Act* – działaj innowacyjnie, jeśli wyniki są zadowalające wprowadź przeprowadzone działania jako standard, w przeciwnym wypadku skoryguj zauważone błędy);
- cykl *SPCA* (*Standard* – standaryzuj, *Do* – wykonaj, *Check* – sprawdź, *Act* – działaj innowacyjnie).

Podejście procesowe skłania do postrzegania produktu jako wyniku procesu. Zatem celowe staje się określenie w organizacji tego, co powinno stanowić wzorzec (standard), a następnie konieczne jest poszukiwanie sposobów usprawnienia go. Do czynników pozytywnie wpływających na ciągłe i kompleksowe doskonalenie procesów, rozumiane jako poszukiwanie możliwości ich ulepszenia, należy zaliczyć między innymi zaangażowanie pracowników i przywództwo. Ważna staje się postawa, zachowanie i sposób myślenia tych członków organizacji, którzy mają wpływ na jakość jej funkcjonowania. Istotne jest, by byli oni skłonni podejmować inicjatywy doskonalenia procesów nie tylko na swoich stanowiskach pracy, ale i międzyorganizacyjnych, zorientowanych na współpracę w poszczególnych łańcuchach dostaw [T. Becker 2018]. Dla zapewnienia możliwości doskonalenia prowadzonej działalności konieczne staje się zatem:
- formułowanie celów w sposób realistyczny i mobilizujący do ich realizacji,
- dokonywanie pomiaru (monitorowania) wybranych do realizacji celów,
- optymalizowanie struktury organizacyjnej i stosowanych procedur,
- zbudowanie efektywnego systemu motywacyjnego, w tym dobór czynników zwiększających zaangażowanie do działania zatrudnionych w organizacji,
- zarządzanie informacją i zorientowanie na wiedzę (chęć dzielenia się) oraz otwartość komunikacyjna,
- zorientowanie na interesariuszy i wykorzystywanie w praktyce zgłaszanych przez nich wniosków oraz propozycji usprawnień.

Podejmowane działania powinny prowadzić do doskonalenia jakości wybranych atrybutów procesu i posiadać charakter celowy, tzn. podporządkowywać działania operacyjne celom strategicznym. W praktyce zarządzania można dostrzec zdolność nie tylko do doskonalenia istniejących procesów i uczenia się nowych, ale i do kształtowania innych obiektów, jak na przykład

produkty, relacje czy struktury. Sprzyja to kształtowaniu zdolności rozwojowej organizacji. Ważne jest też dążenie do usprawnienia wszystkich podstawowych atrybutów procesów, takich jak czas, terminowość, jakość, koszt i zadowolenie klientów.

Zdolność do ciągłego doskonalenia może być skutkiem zarówno skutecznego wykorzystania zasobów rzeczowych, finansowych i informacyjnych, jak i tzw. „czynników miękkich", za które uznawane są postawy i zachowania ludzkie. Celem doskonalenia procesów jest optymalizacja interakcji pomiędzy ludźmi, technologią i realizowanymi działaniami, co pozwala dostarczyć korzyści organizacji i oczekiwanej wartości klientom [R. Brajer-Marczak 2018]. Doskonalenie procesów wymaga także – poza zastosowaniem określonych metod i technik – zmiany stylu zarządzania i sposobu myślenia pracowników.

Konieczność ciągłego i kompleksowego doskonalenia procesów w zmiennych warunkach stanowi wyzwanie dla wszystkich zatrudnionych w organizacji. W praktyce funkcjonowania przedsiębiorstw należy wyróżnić różne poziomy doskonalenia procesów. Należy kształtować kompetencje warunkujące zidentyfikowanie stanu sygnalizowania potrzeb przez interesariuszy. Często niezbędna jest gotowość do zaakceptowania konieczności samodoskonalenia. Niezbędne staje się zatem zaangażowanie w doskonalenie nie tylko naczelnego kierownictwa i kierowników niższych szczebli zarządzania, ale i pracowników wykonawczych.

Ciągłe doskonalenie procesów powinno być realizowane w zespołach pracowników zatrudnionych w różnych komórkach organizacji. Umożliwia to transfer i wymianę wiedzy. Sukces warunkuje skuteczna komunikacja, umiejętność delegowania uprawnień i współpraca [M. Gaitanides 2012]. Takie postępowanie zwiększa szanse na poprawę wyników działalności operacyjnej i osiągnięcie celów strategicznych. Istotną wartością ciągłego doskonalenia jest tworzenie atmosfery ciągłego uczenia się i wykreowanie środowiska nie tylko akceptującego, ale wręcz opowiadającego się za zmianami [B. Nogalski 2010]. Szczególną uwagę należy zwrócić na procesy technologiczne zidentyfikowane w organizacji. Bezdyskusyjne jest dążenie do ograniczania (eliminowania) zdarzeń zagrażających zdrowiu i bezpieczeństwu pracowników.

W praktyce zarządzania procesowego opracowuje się metody analizy przyczyn ewentualnych rozbieżności i podejmuje działania naprawcze, niezbędne do doskonalenia procesów. Zaletą takiego podejścia jest zapobieganie powstawaniu wad i zagrożeń oraz wytworzenie warunków sprzyjających

zapewnieniu zgodności z przyjętymi celami. Efektem doskonalenia procesu może być nie tylko poprawa jakości wyrobu, ale też obniżka kosztów jego przebiegu. Ciągłe i kompleksowe doskonalenie infrastruktury i kultury organizacyjnej zwiększa efektywność realizacji praktyk zarządzania ukierunkowanych na przyszłość.

3.2. Koncepcje *TQM, Lean Management* i *Kaizen* w doskonaleniu organizacji

Japońskie koncepcje zarządzania z uwagi na wspólny cel zyskały zastosowanie w zarządzaniu procesowym. Zarówno *TQM*, *Kaizen* jak i *Lean Management* skupiają się na optymalizacji działań w organizacji i dążeniu do stałego doskonalenia. Koncepcje te wzajemnie się uzupełniają i są użyteczne w tych przedsiębiorstwach, które zamierzają poprawić swoją wydajność, jakość funkcjonowania i satysfakcję klientów.

Total Quality Management

Podejście procesowe jest ściśle powiązane z koncepcją *TQM* (*Total Quality Management*). *TQM* warunkuje zaspokojenie potrzeb i oczekiwań klienta, co można osiągnąć dzięki skutecznemu doborowi metod zarządzania jakością i polityki podnoszenia kwalifikacji przez pracowników. Jest to kompleksowe podejście do zarządzania jakością w przedsiębiorstwie, upatrujące w jakości najważniejszy aspekt strategii organizacji [R.W. Griffin 2017]. Jak podkreśla T. Wawak, „*Total Quality Management* jest filozoficzną koncepcją zarządzania, która przyporządkowuje podjęcie decyzji ciągłemu wzrostowi jakości pracy i produktu; nie jest jakąś inną, specjalną, dodatkową działalnością, to filozofia i strategia dochodzenia do wyższej jakości pracy i tą drogą osiągania ciągłej poprawy jakości wyrobów i świadczonych usług" [2015].

Osiąganie celów jakościowych umożliwia zatrudnienie profesjonalnej i zaangażowanej w realizację celów kadry, która jest zdolna do pracy zespołowej, komunikowania się ze sobą i dzielenia się posiadaną wiedzą. Sprzyja to optymalnemu wykorzystywaniu posiadanych zasobów. W praktyce funkcjonowania organizacji każdy pracownik może popełnić błędy, przez co poziom jakości produktów końcowych maleje, a to z kolei ma niekorzystny wpływ na poziom satysfakcji klientów. Ich postawy mają realny wpływ na postrzeganie

organizacji przez inne osoby. Dzięki zaangażowaniu kierownictwa wyższego i niższego szczebla oraz pracowników najniższego szczebla w procesy usprawniające, bardziej realne staje się osiągnięcie przez organizację zamierzonych celów. Stosowanie koncepcji *TQM* nie daje natychmiastowych rezultatów. Jej pozytywne skutki obserwowane są często dopiero w dłuższym okresie stosowania różnych instrumentów wspomagających to podejście do zarządzania (*5S, Just in Time, Kanban, FMEA, Kaizen)* [M. Tyrańska 2016; K. Hyla 2020].

W myśl koncepcji *TQM* wszystkie działania organizacji powinny być zorientowane na spełnianie wymagań interesariuszy, przede wszystkim klientów. Należy zatem planować i nadzorować przebiegi zidentyfikowanych procesów, mających wpływ na wytworzenie produktu i jakość nawiązywanych relacji z interesariuszami. Koniecznością staje się nawiązanie relacji ze sprawdzonymi i wiarygodnymi dostawcami tych zasobów, których organizacja nie posiada.

Zastosowanie *TQM* w organizacji stanowi istotne źródło korzyści, do których należy zaliczyć ciągły wzrost jakości produktów i optymalizację przebiegu procesów w organizacji. Wiąże się to z doskonaleniem jakości pracy, na co wpływa nieustanny rozwój kompetencji pracowników [A. Czapla 2021]. Do grupy istotnych parametrów *TQM* należy zaliczyć: osiągi, cechy produktów, sprawność i skuteczność, zgodność z wymaganiami, stabilność, prostotę obsługi, aspekt estetyczny i percepcję jakości przez klienta [M. Ćwiklicki, H. Obora 2009]. Dzięki doskonaleniu procesów eliminowane są zarówno działania nieproduktywne, jak i te przyczyniające się do powstawania różnego rodzaju marnotrawstwa. W konsekwencji obniżone zostają koszty i zwiększa się poziom bezpieczeństwa na stanowiskach pracy [K. Hyla 2020].

Lean Management

W procesie doskonalenia jakości organizacji duże znaczenie przypisywane jest ograniczaniu kosztów niezbędnych do jej funkcjonowania. Osiąganie tego celu ułatwia koncepcja *Lean Management*, która warunkuje dostosowanie organizacji do istniejących warunków gospodarczych. Wymaga to czasu, często zmian w strukturze organizacji i wdrożenia nowych technologii [J. Bril, Z. Łukasik 2012]. *Lean Management* pozwala na zorientowanie działalności na minimalizowanie ilości i czasu wykonywania działań niedodających wartości [E. Czyż-Gwiazda 2015]. Niezbędna jest eliminacja strat określanych jako: *Muda*, *Mura* i *Muri* [G. Szymański, M. Grzesiak 2020].

Muda to japońskie słowo, które należy rozumieć jako marnotrawstwo. T. Ohno podczas obserwacji pracy robotników w firmie Toyoty zidentyfikował siedem różnych rodzajów marnotrawstw [K. Kolano 2021]. Mogą to być awarie, nadprodukcja, zbędne ruchy maszyn lub ludzi niegenerujące wartości [J.P. Womack, D.T. Jones 2003]. J.K. Liker dodał jeszcze jedną wytyczną: należy monitorować przebieg procesów, aby eliminować źródła marnotrawstwa [E. Czyż-Gwiazda 2015]. Przykłady szeroko pojętego marnotrawstwa przedstawiono w tab. 3.2.

Tab. 3.2. Charakterystyka rodzajów marnotrawstwa

Obszar	Charakterystyka
Typowe koszty zbędne	Strata na brakach, koszty niewykorzystanego potencjału wytwórczego (koszty pracy i przestojów), koszty zbędnych funkcji, nieproduktywne koszty podróży służbowych oraz reprezentacji i reklamy.
Wyodrębnione koszty zbędne	Koszty niesprzedanych wyrobów, koszty zaniechanych inwestycji i ich likwidacji, koszty niepodjętej produkcji i remontów, odpisane nieściągalne należności, odszkodowania, kary i grzywny, odsetki za zwłokę.
Nadprodukcja	Należy dążyć do wytwarzania wyrobów i świadczenia usług uwzględniając poziom zamówień. Wytworzenie produktów, na które nie ma zamówienia skutkuje zapasami w nadmiernej ilości, co generuje koszty związane z ich utrzymaniem czy utylizacją.
Nadmierne zapasy	Zapasy mogą skutkować degradacją wyrobu. Generują koszty magazynowania. Zamrażanie pieniędzy w zapasach jest ryzykowne, gdyż poza starzeniem się produktów, występuje możliwość ich przeterminowania, uszkodzenia czy kradzieży.
Defekty	Należy wytwarzać produkty zgodnie z wymaganiami klientów. Błędy i wady zidentyfikowane w produktach generują koszty, gdyż konieczne staje się naprawienie wadliwego produktu lub wycofanie go z rynku.
Oczekiwanie	Konieczne jest wyeliminowanie zbędnych przestojów. Wymaga to utrzymywania stanu urządzeń, aby zapobiec ich awarii, które generują straty. Sytuacja, kiedy pracownik czy maszyna oczekują np. na surowce, materiały, skutkuje to stratą. W takiej sytuacji marnowany jest również czas, który mógłby zostać inaczej wykorzystany.
Nadmierne przetwarzanie	Należy dążyć do wytwarzania produktów o oczekiwanej przez klientów jakości. Zamówienie musi być zgodne z zamówieniem. Straty generuje zbędne przetwarzanie materiałów. Oznacza to, że elementy procesu pozostające bez wpływu na jego przebieg powinny zostać usunięte, aby zrealizować parametry zlecenia.

Obszar	Charakterystyka
Zbędny transport	Transport wewnątrz organizacji generuje koszty, zatem niepotrzebne przemieszczenie materiałów pomiędzy procesami musi zostać wyeliminowane. Należy pamiętać, iż podczas transportu przewożone materiały mogą ulec zniszczeniu lub kradzieży.
Zbędny ruch	Strata to wynik zbędnych działań ludzi czy pracy maszyn, które nie mają określonego celu. Zatem np. pracownik musi wykonywać ruchy, które są niezbędne do efektywnego wykonania zadania. Brak właściwego wyposażenia stanowiska pracy, czy nieergonomicznie zagospodarowanie przestrzeni skutkuje wykonywaniem zbędnych ruchów przez pracownika, zmniejszając wydajność pracy.
Brak wykorzystania kreatywności pracowników	Kompetentny pracownik wie, jak zapewnić skuteczny i sprawny przebieg procesu. Kadra zarządzająca powinna uwzględniać pomysły pracowników, dopuszczać ich do głosu, wykorzystywać kreatywność.

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Stabryła 2022; E. Czyż-Gwiazda 2015; L. Bylinko 2019; J. Bril, Z. Łukasik 2012; J.P. Womack, D.T. Jones 2003.

Japońskie *Mura* to zmienność, nieregularność podejmowania i wykonywania działań, co oznacza między innymi różny czas wytwarzania produktu. Zatem przebieg procesu nie bazuje wtedy na standardach. Z kolei japońskie *Muri* oznacza przeciążenie. Konieczne staje się równomierne rozłożenie pracy i zastępowanie niespodziewanej nieobecności pracownika, gdyż występujące zakłócenia doprowadzają do przeciążeń. Brak przemyślanych działań w tym zakresie jest niebezpieczny dla pracowników, ponieważ zwiększa się ryzyko wystąpienia wypadków lub awarii maszyn. W celu poprawy warunków pracy wprowadza się jej standaryzację [G. Szymański, M. Grzesiak 2020].

J.P. Womack i D.T. Jones uznawani są za twórców zasad koncepcji *Lean Management*. Są one głównie zorientowane na działania w obszarze produkcji. Realizacja tego podejścia w praktyce biznesowej polega na weryfikacji wartości wytwarzanych produktów i zidentyfikowaniu strumieni wartości. Następnie należy zorganizować przepływ bez powstawania zakłóceń na liniach produkcyjnych. Proces produkcji należy zorientować na potrzeby klienta. Duże znaczenie należy przypisać zasadzie ciągłego doskonalenia, będącego fundamentem koncepcji *Lean Management*, zakładającej brak górnej granicy rozwoju, co oznacza, że „wszystko można zrobić lepiej" [E. Pawłowski i inni 2010]. W tab. 3.3 dokonano omówienia zasad koncepcji *Lean Management*.

Tab. 3.3. Zasady *Lean Management*

Wyszczególnienie	Charakterystyka
Zasada określenia wartości	Zasada odnosi się do zdefiniowania przez klienta jego wymagań, określenia przez producenta za co będzie skłonny zapłacić klient. Konieczne staje się zidentyfikowanie i wyeliminowanie źródeł marnotrawstwa (jap. *Muda*), aby klient musiał zapłacić jedynie za to czego oczekuje [A. Grycuk 2016].
Zasada strumienia wartości	Strumień wartości to zbiór czynności niezbędnych do wytworzenia oczekiwanych produktów. Konieczne jest przeanalizowanie strumienia wartości od składanego zamówienia, przez produkcję, po sprzedaż (dostarczenie) produktu. W praktyce można wyróżnić czynności, które dodają wartość, nie dodają wartości, jednak uznawane są za niezbędne oraz te, które nie dodają wartości i są zbędne. Oczywiście czynności zbędne powinny zostać wyeliminowane [A. Grycuk 2016; E. Pawłowski i inni 2010].
Zasada ciągłego przepływu	Ciągły przepływ to optymalizacja działań, dążenie do wyeliminowania występujących przestojów. Możliwe jest to dzięki zastosowaniu np. SMED, TPM, 5S [A. Wityk 2021].
Zasada systemu ssącego	W myśl zasady systemu ssącego produkować należy produkty w zamówionej przez klienta ilości. Zasada obliguje do skracania cyklu produkcyjnego i zmniejszania zapasów [A. Wityk 2021].
Zasada ciągłego doskonalenia	Ciągłe doskonalenie stanowi dla organizacji źródło sukcesu, dlatego należy nieustannie dążyć do doskonałości, poprzez wyeliminowanie źródeł marnotrawstwa [M. Golarz 2016].

Źródło: opracowanie własne na podstawie podanej literatury.

Wymienione powyżej zasady uznawane są za tak samo ważne. Należy je zatem stosować jednocześnie [E. Pawłowski i inni 2010]. Koncepcja *Lean Management* ma uniwersalny charakter i jest stosowana w różnych sektorach gospodarki. W przedsiębiorstwach produkcyjnych może być określana jako *Lean Manufacturing*, *Lean Production*, a w sektorze usług jako *Lean Service*. Można spotkać również określenie *Lean Accounting* – zastosowanie w rachunkowości lub w branży marketingowej *Lean Marketing* [P. Dubicki i inni 2017].

Należy nadmienić, że zadaniem menedżerów jest optymalizacja procesu komunikacji w przedsiębiorstwie, na przykład poprzez budowanie systemu komunikacji zwrotnej, obejmującego pomysły i opinie pracowników oraz

informowanie pracowników nie tylko o zmianach, ale również o efektach tych zmian [J. Adamczak 2017].

Pewnym kłopotem wdrożeniowym tej koncepcji mogą być ograniczone zasoby finansowe, które organizacja mogłaby przeznaczyć na przykład na zakup potrzebnych materiałów lub szkoleń dla pracowników albo inne działania związane z wdrożeniem omawianej koncepcji [A. Elkhairi i inni 2019; S. Nowosielski 2015].

Filozofia *Kaizen*

W procesie doskonalenia niezwykle duże znaczenie należy przypisać filozofii *Kaizen*, bazującej na nieustannym doskonaleniu procesów poprzez wprowadzanie niewielkich usprawnień na wszystkich płaszczyznach organizacji [K. Nowak i inni 2020]. *Kaizen* wymaga zaangażowania w proces doskonalenia wszystkich zatrudnionych w organizacji. Ważne staje się udzielenie odpowiedzi na pytanie: co zrobić, aby pracownicy zrozumieli, że to od nich uzależniona jest jakość dokonywanych usprawnień? Konieczne staje się dokonanie inwestycji warunkujących rozwój zatrudnionych i właściwe zaangażowanie przywódców w realizację procesu doskonalenia.

Kaizen wymaga zorientowania na procesy. Osiągane wyniki uzależnione są przede wszystkim od jakości ich przebiegu. Uzależnione jest to między innymi od: jakości posiadanych zasobów, poziomu zaangażowania zatrudnionych, stworzonych dla nich warunków i chęci rozwoju umiejętności zatrudnionych w organizacji, a także od optymalnego wykorzystania czasu pracy i komunikacji. Zmiany, które zachodzą dzięki tym usprawnieniom, dotyczą nie tylko procesów zachodzących w organizacji, ale przede wszystkim postaw osób zarządzających i ich podwładnych. Usprawnienia te są wdrażane stopniowo i po wcześniejszej analizie [H. Łosyk i inni 2019].

Filozofia *Kaizen* bazuje na założeniu, że każdy proces powinien być ciągle i kompleksowo doskonalony. W praktyce oznacza to, że pracownicy organizacji powinni być pomysłodawcami kierunków zmian, co znajduje odzwierciedlenie w zaangażowaniu do pracy zespołu. W tab. 3.4 przedstawiono fundamentalne zasady filozofii *Kaizen*.

Tab. 3.4. Zasady filozofii *Kaizen*

Zasada	Charakterystyka
1. Problemy szansą na rozwój	Zidentyfikowany problem to szansa na doskonalenie, okazja do rozwoju posiadanych kompetencji. Nie wolno go unikać, ukrywać czy ignorować, lecz należy analizować i szukać racjonalnego rozwiązania.
2. Metoda 5 „Why?"	Zawsze w praktyce należy zadać pytanie „dlaczego?", aby móc zidentyfikować przyczyny wystąpienia problemu. Za niewystarczające należy uznać skupienie na występujących objawach, gdyż skoncentrować trzeba się na przyczynach.
3. Kreatywność zamiast budżetu	Konieczny jest rozwój pomysłowości, kreatywności, co pozwala ograniczyć wykorzystanie nakładów finansowych. Rozwiązania skuteczne i proste, stanowią większą wartość niż inwestowanie w kosztowne technologie, nie zawsze gwarantującą wzrost efektywności. Konieczne staje się zorientowanie na rozwój kompetencji, warunkujących oszczędność i elastyczność.
4. Odrzucenie ustalonego stanu	Ważna jest świadomość, że każde rozwiązanie powinno być doskonalone. Nie ma nic niezmiennego w turbulentnym otoczeniu.
5. Natychmiastowa naprawa błędów	Działania naprawcze muszą być wdrażane natychmiast po identyfikacji błędu, gdyż dzięki takiemu podejściu można zapobiec jego powtórzeniu i zminimalizować występujące skutki. Błędy powinny inspirować do nauki.
6. Zaangażowanie w doskonalenie	Każdy zatrudniony w organizacji musi zaangażować się w proces doskonalenia, powinien mieć szansę na wprowadzenie wartościowych pomysłów.
7. Koncentracja na wykonalnych rozwiązaniach	Promowane powinny być rozwiązania praktyczne i wykonalne, które umożliwiają osiąganie natychmiastowych korzyści. W praktyce zgubne mogą okazać się te, które są trudne, a zarazem kosztowne.
8. Wybór prostych rozwiązań	*Kaizen* promuje zorientowanie na prostotę w rozwiązywaniu problemów, a nie kosztowne i skomplikowane technologie. Wdrażane rozwiązania powinny nie tylko być zrozumiałe dla zatrudnionych, ale warunkować eliminowanie marnotrawstwa.
9. Unikanie wymówek	Zidentyfikowane problemy należy postrzegać jako wyzwania, co oznacza, że wymówki, brak zaangażowania w ich rozwiązanie staje się nieakceptowalne.
10. Ciągłe doskonalenie	Doskonalenie to dążenie do ciągłej poprawy, zatem w praktyce niekończący się proces.

Źródło: opracowanie własne na podstawie I. Gabryelewicz i inni 2015.

Ciągłe usprawnianie przejawia się w nieustannym poszukiwaniu nowych rozwiązań i chęci zgłaszania pomysłów pozwalających na udoskonalenie pracy, co odzwierciedla się w osiąganiu lepszych wyników. Duże znaczenie przypisywane jest osobistemu zaangażowaniu warunkującemu gruntowne zrozumienie sytuacji w miejscu jej występowania, co określane jest mianem *genchi genbutsu*. Należy udać się na miejsce, gdzie pojawia się problem, aby w pełni zrozumieć występującą sytuację. Ułatwia to określenie kierunku działania. W procesie doskonalenia dużą rolę odgrywa również miejsce, w którym wytwarzana jest nowa wartość (*gemba*) [M. Jedliński 2008].

Przy takim podejściu koniecznością staje się podejmowanie różnego rodzaju wyzwań. Możliwe jest to wówczas, gdy zatrudnieni poczują się zauważani i doceniani. Widząc, że ich działania w rzeczywisty sposób wpływają na to, co dzieje się w organizacji, czują się z nią związani. Takie odczucia wyzwalają w nich chęci do zgłaszania pomysłów usprawnień i wpływają na lojalność wobec pracodawcy. Przekłada się ona na sumienną i rzetelną pracę [K. Nowak i inni 2020]. Ponadto odpowiednia postawa kadry zarządzającej, wyrażająca uznanie dla wysiłku pracowników, może znacząco zwiększyć ich motywację [H. Łosyk i inni 2019].

Ciągłe doskonalenie procesów przyczynia się do eliminacji występujących błędów i zapobiegania powstawaniu nowych, co wpływa na zmniejszenie kosztów produkcji i czasu realizacji zamówienia. Wzrasta jakość produkowanych wyrobów i obsługi klientów. Dostępne maszyny i urządzenia oraz przestrzeń produkcyjna i magazynowa są możliwie w pełni wykorzystywane. Poprawie ulegają też warunki pracy. Ważnym atutem koncepcji *Kaizen* jest również brak konieczności inwestowania większych środków finansowych [H. Łosyk i inni 2019].

3.3. Charakterystyka wybranych instrumentów doskonalenia zarządzania procesowego

Ciągły rozwój przedsiębiorstw oraz doskonalenie przebiegających w nich procesów są kluczowe dla osiągnięcia większej efektywności, redukcji kosztów i umocnienia swojej pozycji na rynku. Aspekt instrumentalny systemu zarządzania przedsiębiorstwem winien być rozpatrywany jako „zbiór narzędzi badawczych i aplikacyjnych, wykorzystywanych w pracach diagnostycznych, w projektowaniu i implementacji oraz generalnie w spełnianiu

poszczególnych funkcji zarządzania" [A. Stabryła 2011]. Wachlarz tych narzędzi jest bardzo szeroki. Ich wybór powinien być uzależniony od specyfiki danej organizacji, jej potrzeb i obszaru zastosowania.

Jak wspomniano, z uwagi na ograniczony do przedsiębiorstw produkcyjnych zakres badań empirycznych, rozważania poświęcone instrumentom doskonalenia organizacji procesowej koncentrują się wokół zagadnień związanych z procesami wytwórczymi. Tak więc w tej części książki zaprezentowane zostaną wybrane metody, techniki i strategie funkcjonalne przydatne szczególnie w doskonaleniu procesów zarządzania operacyjnego organizacją.

Należy zaznaczyć, że instrumentarium zarządzania procesowego w znacznej mierze bazuje na narzędziach wypracowanych przez badaczy zarządzania jakością i zarządzania odchudzonego. Instrumenty te obejmują również metody analizy procesów (analiza wartości dodanej, analiza luk, analiza przyczyn źródłowych czy zasada Pareto).

Standaryzacja procesów

Standaryzacja procesów polega na opracowaniu, wdrożeniu i utrzymaniu jednolitych, powtarzalnych procedur oraz zasad działania w ramach organizacji, które mają na celu zapewnienie wysokiej jakości, efektywności i spójności wykonywanych czynności. Obejmuje „opracowanie ujednoliconego przebiegu procesów i określenie wymaganych właściwości wytwarzanych wyrobów lub świadczonych usług", co inaczej można ująć jako „tworzenie rozwiązań typowych (przeciętnych)" [A. Stabryła 2022].

Głównym celem standaryzacji jest zwiększenie efektywności. Ustalając standardowe procedury, organizacje eliminują zbędne działania i usprawniają przepływ pracy. Podejście takie umożliwia uzyskanie spójnych rezultatów niezależnie od tego, kto realizuje dany proces, natomiast dzięki jasnym wytycznym można unikać błędów i niezgodności. Procesy przebiegające według ustalonych standardów są bardziej przewidywalne, co pozwala przedsiębiorstwom efektywnie planować swoje działania, kontrolować wyniki i reagować na zmiany [R.S. Mor i inni 2019].

Standaryzowane procesy sprawiają, że nowi zatrudnieni mogą szybko poznać zasady wykonywania swoich zadań zgodnie z wymaganiami, co ułatwia szkolenie i wdrażanie pracowników. W wielu branżach konieczne jest spełnienie wymogów regulacyjnych, norm jakościowych i procedur bezpieczeństwa [P. Poznański 2021]. Standaryzacja procesów pomaga zapewnić

zgodność z tymi wymaganiami. Każdy proces powinien być opisany w sposób klarowny i szczegółowy, natomiast dokumentacja powinna zawierać przejrzyste instrukcje, parametry jakościowe, czas realizacji, wymagane zasoby i oczekiwane wyniki. Ważnym aspektem jest identyfikacja najlepszych praktyk w organizacji i wdrożenie ich w ramach regularnych działań, tak by były dostępne dla ogółu pracowników [M. Mĺkva i inni 2016].

Każdy proces powinien jasno definiować, kto jest odpowiedzialny za jego realizację, monitorowanie i raportowanie, gdyż przypisanie tych ról minimalizuje ryzyko chaosu podczas wykonywania pracy. Aby upewnić się, że procesy działają zgodnie ze standardami, konieczne jest ich monitorowanie i ocena. Regularna analiza pozwala na identyfikację odchyleń i wprowadzenie usprawnień. Należy regularnie analizować ich efektywność i wprowadzać zmiany w celu dalszej optymalizacji i eliminacji problemów [H. Gołaś i inni 2017].

Dzięki standaryzacji procesy są wykonywane w jednakowy sposób, niezależnie od działu, zespołu czy lokalizacji. Prowadzi to do spójnych rezultatów i zwiększa zaufanie klientów, którzy „wiedzą, czego się mogą spodziewać". Eliminacja zbędnych działań i marnotrawstwa, a także wyższa efektywność pracowników przekładają się na redukcję kosztów operacyjnych.

Jasno zdefiniowane procesy ułatwiają komunikację wewnątrz organizacji. Chociaż standaryzacja wydaje się stanowić pewne ograniczenia, w praktyce umożliwia szybsze wprowadzenie zmian w odpowiedzi na potrzeby rynku lub zmiany regulacyjne. Dobrze zdefiniowane procesy łatwiej dostosować niż te, które są nieusystematyzowane. Standaryzowanie procesów pozwala je szybko „skopiować" w nowym oddziale przedsiębiorstwa.

Pewnym problemem może być opór pracowników, którzy mogą być sceptyczni wobec zmian, zwłaszcza jeśli uważają, że dotychczasowe sposoby pracy były bardziej elastyczne. Nadmierna standaryzacja może prowadzić do przerostu biurokracji, co ogranicza innowacyjność i możliwość dostosowywania się do zmieniających się warunków. W dużych organizacjach wdrożenie standaryzacji może być trudne i czasochłonne, zwłaszcza jeśli procesy są skomplikowane i różnią się między oddziałami [P. Poznański 2021].

Total Productive Maintenance

Funkcjonowanie i rozwój organizacji produkcyjnych możliwy jest dzięki efektywnie działającym maszynom. W celu zapewnienia ich sprawności,

warunkującej minimalizację strat zastosowanie znajduje metoda TPM (*Total Productive Maintenance*) [B. Rzeszutek 2021]. TPM jest fundamentem systemów produkcyjnych, takich jak Lean Manufacturing czy Just-in-Time, ponieważ skupia się na eliminacji marnotrawstwa i ciągłym doskonaleniu procesów produkcyjnych.

Celem tego podejścia jest maksymalizacja efektywności maszyn i urządzeń produkcyjnych przy zaangażowaniu wszystkich pracowników na każdym poziomie organizacji. TPM jest często stosowany w przemyśle, aby poprawić niezawodność maszyn, zwiększyć produktywność i zmniejszyć koszty utrzymania.

Warto w tym miejscu przedstawić główne elementy TPM [S. Świtek 2017; astor.com.pl]:

- zero awarii (*Zero Breakdowns*) – TPM dąży do eliminacji nieplanowanych przestojów maszyn i urządzeń. Maszyny powinny być w pełni sprawne, a awarie powinny być minimalizowane przez regularną konserwację;
- zero wad (*Zero Defects*) – koncepcja ta promuje podejście, w którym procesy produkcyjne są tak zoptymalizowane, aby unikać wytwarzania wadliwych produktów, co wpływa zarówno na jakość, jak i na efektywność produkcji;
- zero wypadków (*Zero Accidents*) – kładzie się nacisk na bezpieczeństwo pracy i dbałość o to, by prace związane z konserwacją i obsługą maszyn były bezpieczne. Chodzi tutaj o minimalizację ryzyka wypadków w zakładzie produkcyjnym;
- autonomiczne utrzymanie ruchu (*Autonomous Maintenance*) – zakłada zaangażowanie operatorów maszyn w codzienną konserwację. Operatorzy są szkoleni w zakresie podstawowych czynności konserwacyjnych (czyszczenie, smarowanie), inspekcja, co odciąża dział utrzymania ruchu;
- zarządzanie utrzymaniem ruchu (*Planned Maintenance*) – dzięki planowaniu działań konserwacyjnych na podstawie rzeczywistych danych o stanie maszyn można zmniejszyć liczbę nieplanowanych przestojów;
- szkolenia i rozwój pracowników (*Training and Education*);
- wczesne zarządzanie maszynami (*Early Equipment Management*) – zasady TPM stosuje się już na etapie projektowania maszyn i instalacji produkcyjnych;
- poprawa efektywności (*Focused Improvement*) – istotną rolę odgrywa doskonalenie i eliminacja strat. Zespoły w zakładach produkcyjnych koncentrują

się na identyfikowaniu problemów i wdrażaniu usprawnień, które mogą zwiększyć efektywność produkcji i zmniejszyć czas przestojów;
- zaangażowanie całej organizacji (*Involvement of All Employees*) – zakłada się, że pracownicy na każdym szczeblu organizacji będą zaangażowani w proces podniesienia efektywności maszyn i sprzętu.

Tak więc korzyści z wdrożenia TPM polegają na zmniejszeniu liczby awarii i przestojów, zwiększeniu wydajności pracy, poprawie jakości produktów, zmniejszeniu kosztów związanych z naprawami i konserwacją oraz na większym zaangażowaniu i odpowiedzialności pracowników. Przez efektywność maszyn rozumie się całkowite wykorzystanie czasu, kiedy maszyna produkuje najwyższej jakości wyroby. W tym celu konieczne jest zorientowanie operatorów i wsparcia technicznego na podstawową obsługę techniczną, konserwację maszyn i urządzeń. Operatorzy autonomicznie zapewniają utrzymanie ruchu i realizują wymienione powyżej proste czynności konserwujące, natomiast pracownicy wsparcia technicznego dokonują przeglądów konserwacyjnych, zaplanowanych z odpowiednim wyprzedzeniem i częstotliwością. Sprzyja to zapobieganiu awariom i zachowaniu oczekiwanej jakości wyrobów [D. McCarthy, N. Rich 2004].

Ważnym elementem metody TPM jest też opisane powyżej podejście 5S, warunkujące utrzymanie maszyn w czystości [N. Kłeczek 2021]. W metodzie TPM wyróżniono osiem filarów, które przedstawiono w tab. 3.5.

Wdrożenie koncepcji TPM generuje dla organizacji ograniczenie strat spowodowanych: awariami, przygotowaniem urządzeń do pracy, problemami związanymi z nastawianiem i przezbrojeniem, przestojami czy bezczynnością maszyn. Pozwala również ograniczyć koszty związane z poprawkami, brakami jakościowymi czy wytwarzanymi odpadami.

Usprawnienie przebiegu procesów sprzyja wzrostowi wydajności, optymalizacji jakości wytwarzanych produktów, zmniejszając liczbę reklamacji, zapewniając wzrost satysfakcji klientów. Następuje również wzrost bezpieczeństwa osób wykonujących pracę, przez co ogranicza się liczbę wypadków [D.J. Kowalski, A. Ilska, 2018b]. Skutkuje to wzrostem poziomu motywacji i poczucia odpowiedzialności pracowników [B. Rzeszutek 2021]. Zatem źródłem wzrostu efektywności fabryki nie musi być zakup nowych maszyn, który zazwyczaj jest kosztowny. Należy pamiętać, że nowe zaplecze technologiczne nie stanowi gwarancji wzrostu wydajności.

Tab. 3.5. Charakterystyka filarów metody TPM

Filar	Charakterystyka
Autonomiczne utrzymanie ruchu	Ważne, aby pracownicy utrzymania ruchu i operatorzy maszyn realizowali skutecznie działania, mające na celu monitorowanie stanu maszyn i dokonywali ich konserwacji. Należy dążyć do zapewnienia samowystarczalności obsady, rozwoju ich kompetencji niezbędnych do dokonania naprawy usterek, czyszczenia i konserwacji obsługiwanych maszyn. Natomiast wsparcie techniczne powinno reagować przy występujących awariach czy realizacji działań zaplanowanych.
Ciągłe doskonalenie	Konieczne jest zastosowanie filozofii Kaizen, promującej wdrażanie drobnych i niskokosztowych usprawnień. Doskonalenie w odniesieniu do TPM wymaga nawiązywania i rozwoju współpracy pomiędzy operatorami, a specjalistami, co sprzyja minimalizowaniu strat.
Planowane utrzymanie ruchu	Są to działania, realizowane przez wsparcie techniczne, które są precyzyjnie zaplanowane. Należy określić nie tylko datę zaplanowanej konserwacji, jej czas, ale i zakres działań. Działania prewencyjne mają dokonać regularnych przeglądów maszyn, ich konserwacji czy prac remontowych, co ma zapobiec występowaniu strat.
Utrzymanie jakości	Konieczne jest zapewnienie instrumentów kontroli jakości przebiegu procesu, zmniejszając ryzyko występowania niezgodności. Ważne, aby skutecznie identyfikować niezgodności, co pozwala na niezwłoczne ich usuwanie. Konieczne staje się dostosowanie parametrów maszyn, aby móc efektywnie eliminować np. wady jakościowe wyrobów, co daje możliwość uzyskania planowanego poziomu ich jakości.
Szkolenia	Szkolenia mają na celu rozwój umiejętności operatorów, co warunkuje wzrost efektywności wykonywanych działań. Może tego dokonać np. personel wsparcia technicznego. Ważne jest również doskonalenie umiejętności współpracy, czy optymalnego wykorzystania posiadanych zasobów.
Bezpieczeństwo, zdrowie i ochrona środowiska	Poza naciskiem na technologię oraz infrastrukturę ważne jest zapewnienie przyjaznego i bezpiecznego środowiska pracy. Zapewnienie bezpieczeństwa wymaga wyeliminowania potencjalnych źródeł zagrożeń. Konieczne jest tworzenie i stosowanie instrukcji, procedur zapewniających nie tylko ergonomiczne stanowisko pracy, ale i bezpieczeństwo środowiska naturalnego.
TPM w biurze	Zastosowanie metody TPM można odnieść również do pracy biurowej, podczas której organizacja ponosi straty. Jej zastosowanie umożliwia optymalizację procesów pracy.
Zarządzanie rozwojem	Skuteczne modernizacja parku maszynowego warunkuje wzrost jego wydajności. W praktyce należy dokonywać zaplanowanych zakupów urządzeń, dodających wartość, aby nie generować kosztów. Należy dążyć do eliminowania błędów występujących w systemie wspierającym utrzymanie ruchu. Umożliwia to skuteczne wykorzystanie wiedzy i zdobyte doświadczenie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie D.J. Kowalski, A. Ilska 2018b; B. Rzeszutek 2021; S. Borris 2006.

Visual Management

Visual Management wchodzi w skład podejścia *Lean Management* i ma na celu poprawę przejrzystości operacji, minimalizowanie marnotrawstwa oraz zwiększenie efektywności. Dzięki tej metodzie informacje dotyczące stanu procesów, problemów, postępów oraz odchyleń od normy są szybko i łatwo dostępne dla wszystkich pracowników, co umożliwia natychmiastowe podejmowanie działań.

Główne zalecenie *Visual Management* polega na tym, by kluczowe informacje były dla pracowników dostępne na pierwszy rzut oka, bez potrzeby analizowania szczegółowych raportów czy danych. Używa się w tym celu kolorowych wskaźników, diagramów, tablic i sygnalizacji świetlnej, aby ukazać aktualny stan procesów, zgodność z normami lub istniejące problemy (na przykład opóźnienia, błędy lub przestoje). Dzięki temu można szybko podjąć działania korygujące, zanim problem stanie się poważny. Transparentność procesów polega na tym, by wszyscy pracownicy – od operatorów po menedżerów – mieli szybki i łatwy dostęp do informacji o stanie procesów. Ułatwia to kontrolowanie i koordynację działań na każdym szczeblu organizacji [K. Knop 2016; T. Małysa, J. Furman 2021].

Warto w tym miejscu wymienić ważniejsze narzędzia *Visual Management* [K. Czerwińska, A. Pacana 2020; clarityvm.com 2024]:

- tablice *Kanban* – przedstawiają stan realizacji zadań w procesie produkcyjnym lub usługowym, z podziałem na fazy (na przykład „do zrobienia", „w trakcie", „zrobione"). Wskazują na etapy pracy, co umożliwia zespołom szybkie zobaczenie postępów i identyfikację ewentualnych zatorów;
- sygnalizacja świetlna (*Andon*) – wizualny system sygnalizacyjny, który zazwyczaj używa trzech kolorów (zielony, żółty, czerwony) do wskazywania stanu maszyn, produkcji czy procesów;
- *kamishibai* (Tablice kontrolne) – wykorzystywane do audytów i codziennych kontroli. Pozwalają na bieżące śledzenie stanu maszyn, czystości, bezpieczeństwa i zgodności z procedurami. Tablice te informują, które obszary zostały skontrolowane i jakie działania naprawcze należy podjąć;
- skrzynki narzędziowe (*Shadow Boards*) – każde narzędzie ma swoje wyznaczone miejsce, a jego brak od razu jest widoczny. Zmniejsza to czas potrzebny na szukanie narzędzi i eliminuje możliwość zagubienia;

- wskaźniki wydajności (*KPI, Key Performance Indicators*) są przedstawiane w formie łatwych do zrozumienia diagramów, wykresów lub liczników, które obrazują bieżący stan wydajności procesów. Mogą być wyświetlane na ekranach lub tablicach w hali produkcyjnej, aby każdy pracownik mógł szybko ocenić, czy procesy przebiegają zgodnie z planem;
- tablice celów i postępów pokazują postępy w realizacji codziennych, tygodniowych lub miesięcznych celów zespołów. Pokazują stan produkcji, realizację zadań lub wyniki poszczególnych pracowników. W ten sposób pracownicy mają świadomość swoich wyników i mogą na bieżąco dostosowywać swoje działania.

Korzyści z wdrożenia *Visual Management* obejmują zwiększenie przejrzystości, co sprawia, że wszystkie informacje na temat procesów są jawne i łatwo dostępne. Pracownicy sfery wykonawczej i menedżerowie są świadomi stanu realizacji działań i ewentualnych problemów. Wizualizacja procesów pomaga też w szybkim zidentyfikowaniu odchyleń, wąskich gardeł czy przestojów, co prowadzi do efektywniejszego zarządzania czasem i zasobami. Pracownicy mogą natychmiast zareagować na problemy, ponieważ są one widoczne w czasie rzeczywistym. Decyzje są podejmowane szybciej, co ogranicza negatywny wpływ potencjalnych problemów na procesy.

Wymienione narzędzia wizualne zmniejszają ryzyko popełniania błędów i minimalizują liczbę problemów wynikających z niezgodności procesów. Dzięki wizualizacji wyników i postępów pracownicy są bardziej świadomi swojego wkładu w proces i łatwiej dostrzegają swoje osiągnięcia oraz obszary do poprawy, co zwiększa zaangażowanie. Zarządzanie wizualne ułatwia przekazywanie informacji pomiędzy zespołami i działami. Dzięki wizualnym wskaźnikom informacje są bardziej zrozumiałe i dostępne dla wszystkich pracowników.

Koncepcja *Kanban*

Koncepcja *Kanban* opisuje podejście do organizacji pracy i zarządzania procesami, który pochodzi z japońskiego systemu produkcyjnego Toyota. Słowo „kanban" oznacza „tablica" lub „karta" i odnosi się do systemu wizualnego zarządzania zadaniami. *Kanban* koncentruje się na usprawnianiu przepływu

pracy, zredukowaniu marnotrawstwa i zapewnieniu efektywnej dostawy produktów lub usług „na czas" [A. Dimitrescu i inni 2019].

Koncepcja *Kanban* opiera się na kilku następujących elementach [S. Wawak 2011; M. Krasiński 2013]. Pierwszym jest wykorzystanie tablic wizualnych (fizycznych lub cyfrowych) w celu monitorowania postępu pracy w czasie rzeczywistym. Tablica podzielona jest na kolumny oznaczające różne etapy procesu (na przykład: „do zrobienia", „w trakcie", „zrobione"). Poszczególne zadania lub prace są reprezentowane przez karty *Kanban*, które są przemieszczane między kolumnami w miarę postępu pracy.

Kolejny element to ograniczenie pracy w toku (*Work In Progress*) pozwala uniknąć nadmiernego obciążenia zespołu. Praca wykonywana jest w trybie *just in time* (pracownicy wykonują kolejne zadania, gdy skończą poprzednie, co umożliwia unikanie nadmiaru zadań). Następny element składowy to koncentracja na płynności procesu, której celem jest unikanie „wąskich gardeł". Monitorując przepływ zadań, zespoły mogą szybko reagować na ewentualne zakłócenia i stale poprawiać procesy. Podobnie jak w innych metodach odchudzonego zarządzania, *Kanban* opiera się na ciągłym doskonaleniu procesów. Zespoły regularnie analizują dane o przepływie pracy, identyfikują problemy i wprowadzają usprawnienia [A. Htun i inni 2019].

Kanban nie wymaga drastycznych zmian w procesach zarządzania pracą, co oznacza, że można go wdrażać stopniowo. Jest to system niezwykle elastyczny, który można dostosować do specyfiki różnych branż i zespołów. W odróżnieniu od innych metod (na przykład Scrum), *Kanban* pozwala na ciągłe wprowadzanie i zakończanie zadań. Według koncepcji *Kanban* pracownicy wykonują zadania na zasadzie systemu „ciągnącego". Oznacza to, że zadania są „ciągnięte" z listy, gdy istnieje na nie zapotrzebowanie, a nie „pchane" z góry, co pozwala na bardziej efektywne zarządzanie zasobami i dostosowywanie się do rzeczywistego tempa pracy.

Przykładem zastosowania omawianej koncepcji może być fabryka komputerów. Kiedy stanowisko montażu podzespołów kończy pracę nad jednym zestawem części, „ściąga" kolejny zestaw z magazynu, sygnalizując zapotrzebowanie (za pomocą karty *Kanban*). Magazyn dostarczy nowe części dopiero, gdy otrzyma sygnał zapotrzebowania, co pozwala na kontrolę stanów magazynowych i unikanie nadmiernych zapasów. Systemy *Kanban* mogą być też używane do gospodarowania lekami w szpitalach.

Koncepcja *Just in Time*

Just in Time (JIT) jest strategią zarządzania produkcją i zapasami, która dąży do minimalizacji marnotrawstwa poprzez dostarczanie surowców, półproduktów i komponentów dokładnie w momencie, gdy są one potrzebne w procesie produkcyjnym, a nie wcześniej. Głównym celem JIT jest zmniejszenie zapasów magazynowych do absolutnego minimum i optymalizacja całego procesu produkcji.

W JIT dąży się do tego, aby surowce i komponenty były dostarczane do produkcji tylko wtedy, gdy są potrzebne, co pozwala na ograniczenie kosztów związanych z magazynowaniem. Procesy produkcyjne są precyzyjnie zsynchronizowane z harmonogramem sprzedaży, co oznacza, że firma produkuje tylko to, co rzeczywiście jest potrzebne, unikając nadprodukcji. JIT jest silnie powiązany z ideą *lean manufacturing* – chodzi o eliminację wszelkiego rodzaju strat, takich jak nadprodukcja, nadmierny czas oczekiwania, nadmierne zapasy, zbędny transport, a także marnotrawstwo zasobów ludzkich. Podejście to wymaga, aby dostawy były nie tylko terminowe, ale także wolne od wad, ponieważ firmy pracujące według tego systemu nie mają dużych zapasów na pokrycie braków czy błędnych produktów. Proces produkcji i dostaw musi być elastyczny, aby móc reagować na zmiany w popycie. W praktyce oznacza to ścisłą współpracę z dostawcami i precyzyjne planowanie produkcji [K. Biały 2021; A. Horzela, J. Semrau 2020].

Korzyści płynące z zastosowania strategii *Just in Time* obejmują przede wszystkim redukcję kosztów magazynowania. Dzięki JIT przedsiębiorstwa nie muszą przechowywać dużych ilości surowców czy produktów, co zmniejsza koszty utrzymania magazynów. Mniejsze zapasy oznaczają, że kapitał firmy nie jest związany w surowcach, które jeszcze nie są wykorzystane. Produkcja jest bardziej elastyczna i dostosowana do rzeczywistego popytu, co poprawia efektywność i redukuje nadprodukcję. Ponieważ JIT wymaga wysokiej jakości komponentów, zmusza to dostawców do utrzymania wysokich standardów produkcji [A. Pęzioł 2021].

Natomiast do wyzwań związanych z *Just in Time* należy zaliczyć wysoką zależność od dostawców. System JIT opiera się na precyzyjnych i terminowych dostawach. Jakiekolwiek opóźnienia czy problemy u dostawców mogą znacząco zaburzyć cały proces produkcji. System ten jest też wrażliwy na zakłócenia w łańcuchu dostaw, takie jak problemy logistyczne, opóźnienia w transporcie czy klęski żywiołowe.

Dla przykładu, zamknięcie fabryki Rikena, jednego z nielicznych dostawców pierścieni tłokowych, spowodowane trzęsieniem ziemi, zatrzymało produkcję 25 tysięcy samochodów Toyota. Z kolei pożar w fabryce Aisin Seiki, głównego producenta sprzęgieł do samochodów Toyota, w 1997 roku spowodował, że z taśm montażowych nie zjechało na czas 70 tysięcy pojazdów. Innym zdarzeniem była eksplozja w fabryce chemikaliów Sumimoto Chemical w 1993 roku w południowej Japonii, która spowodowała wzrost cen chipów w plastikowych obudowach o 50%. W skali światowej fabryka ta produkuje bowiem aż 65% chemikaliów potrzebnych do zatopienia chipów w plastikowych obudowach [A. Chozick 2007].

Metoda 5S

Wdrożenie koncepcji *Lean Management* warunkuje wywodzące się z Japonii 5S. Celem zastosowania tej metody jest podniesienie efektywności pracy poprzez utrzymanie porządku, czystości i standardów bezpieczeństwa na stanowisku pracy [A. Cienka 2021]. Umożliwia to powstanie jednolitych stanowisk pracy, co zwiększy sprawność wdrażania pracowników w procedury. Zachowanie uzyskanych wyników umożliwia skuteczne motywowanie pracowników czy wykonywanie audytów [A. Jędrzejak i inni 2014]. Nazwa metody to akronim pięciu japońskich słów [K. Baranowska, A. Pieloch 2019], których próba zdefiniowania została przedstawiona w tab. 3.6.

Korzyści zastosowania metody 5S polegają na tym, że zwiększa ona produktywność i skraca czas poszukiwania narzędzi czy materiałów. Poprawia bezpieczeństwo pracy, eliminując przeszkody i niepotrzebne przedmioty, a także pozwala skupić się na tym, co naprawdę istotne[7]. Prowadzi to do wyższej koncentracji i efektywności pracy. Mniejsza jest wówczas liczba awarii maszyn, szybsza identyfikacja potencjalnej awarii i możliwość reakcji oraz mniejsza ilość błędów i braków (zmniejszona liczba reklamacji). Wszystkie te zalety służą sprawniejszej kontroli procesów [P. Jóźwiakowski 2015].

[7] Przydatnym i prostym narzędziem przeciwdziałającym błędom ludzkim jest *One Point Lesson* – jednostronicowa instrukcja zawierająca tylko jeden punkt (temat) i używająca więcej zdjęć niż słów [I. Ławniczak i inni 2013].

Tab. 3.6. Charakterystyka etapów metody 5S

Etapy metody	Charakterystyka
seiri (selekcja)	Należy dokonać selekcji przedmiotów znajdujących się na stanowisku pracy. Przedmioty uznane za niepotrzebne zostają oznaczone „czerwoną etykietą". Znajdują się na niej informacje takie jak: nazwa i kategoria przedmiotu, ilość sztuk, powód oznaczenia, lokalizacja. Następuje również określenie jakie powinno być dalsze postępowanie. Etykiecie należy przypisać numer, datę. Powinien znajdować się także podpis wystawiającego ją. Narzędzia, materiały czy dokumenty uznane za niepotrzebne powinny być usuwane.
seiton (systematyka)	W sposób przejrzysty i ergonomiczny należy uporządkować rzeczy uznane za potrzebne na stanowisku pracy. Konieczne jest ustalenie częstotliwości użytkowania przedmiotów. Najczęściej użytkowane powinny być ustawione najbliżej pracownika. Istotne miejsca i przedmioty powinny zostać oznakowane np. kolorami, liniami czy etykietami. Zwłaszcza w organizacjach produkcyjnych zastosowanie znajdują również tablice cieni, które umożliwiają ułożenie narzędzi w odpowiednim miejscu. W praktyce przedmioty powinny mieć określone miejsca i być łatwo dostępne.
seiso (sprzątanie)	Po przydzieleniu miejsc rzeczom na stanowisku pracy konieczne jest utrzymywanie założonego porządku. Należy wprowadzić dla pracownika nie tylko obowiązek systematycznego sprzątania, ale i kontrolowania czy nie występują awarie. Miejsce pracy musi być wolne od zanieczyszczeń.
seiketsu (standaryzacja)	W praktyce konieczne jest wprowadzenie i zachowywanie standardów. Należy przygotować praktyki i procedury, pomocne w zachowaniu osiągnięć. Rozlokowane przedmioty na stanowisku pracy (w organizacji) po zakończeniu użytkowania trzeba odłożyć w wyznaczone miejsce. Tablice cieni, liniowe oznaczenia miejsc umożliwiają szybką identyfikację braku przedmiotów. Zastosowanie znajdują również listy kontrolne, zdjęcia czy grafiki, które obrazują wygląd stanowiska pracy. Standardy warunkują egzekwowanie od pracownika wymaganego zachowania.
shitsuke (samodyscyplina)	Należy zapewnić warunki sprzyjające utrzymywaniu zaangażowania pracownika, który musi chcieć utrzymywać stanowisko pracy z zachowaniem przyjętych standardów. Pracownik zmotywowany chce doskonalić istniejące rozwiązania, nie tylko zachowuje porządek na stanowisku, ale i zwraca uwagę innym, gdy dostrzega problemy. Ważne staje się systematyczne przeprowadzanie audytów. Samodyscyplina wymaga konsekwentnego stosowania się przez pracownika do ustalonych zasad.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: D.J. Kowalski, A. Ilska 2018a; K. Baranowska, A. Pieloch 2019; K. Czajkowska 2017.

Single Minute Exchange of Die (*SMED*)

Metoda *Single Minute Exchange of Die* (SMED) jest stosowana w zarządzaniu produkcją, a jej celem jest skrócenie czasu przezbrojenia maszyn i urządzeń produkcyjnych do mniej niż 10 minut. Została opracowana przez Shigeo Shingo, jednego z głównych twórców systemu Lean Manufacturing. SMED jest szczególnie użyteczny w produkcji na zamówienie i przy krótkich seriach produkcyjnych, gdzie częste zmiany ustawień maszyn mogą prowadzić do dużych przestojów i strat.

SMED jest ważnym narzędziem w systemach *Lean Manufacturing* i *Just-in-Time*, pomaga organizacjom zwiększyć elastyczność, zredukować marnotrawstwo i dostosować się do zmieniających się warunków rynkowych. Podejście to polega na przestrzeganiu następujących wytycznych [B. Kulak, K. Knop 2020; astor.com.pl]:

– należy rozdzielić czynności wewnętrzne i zewnętrzne. Czynności wewnętrzne to te, które można wykonać tylko wtedy, gdy maszyna jest zatrzymana (na przykład wymiana narzędzi lub matryc). Natomiast czynności zewnętrzne można wykonywać, gdy maszyna jest w ruchu lub w trakcie pracy (przygotowanie narzędzi, dokumentów, materiałów). Pierwszym krokiem SMED jest rozróżnienie tych czynności i przekształcenie jak największej liczby czynności wewnętrznych na zewnętrzne, aby skrócić czas przestoju maszyny;
– wprowadza się standaryzację i uproszczenie czynności. Wszystkie operacje związane z przezbrojeniem powinny być uproszczone, a czynności wykonywane w sposób standaryzowany. Dzięki temu można osiągnąć spójność, zredukować liczbę błędów i zoptymalizować sekwencję działań;
– należy usprawniać i eliminować czynności zbędne. W ramach SMED analizuje się każdą operację przezbrojeniową, eliminując zbędne kroki oraz optymalizując te, które są niezbędne. Można to osiągnąć poprzez modyfikację narzędzi, matryc, użycie szybkozłączek lub lepsze planowanie;
– wprowadza się pracę równoległą. Część działań może być wykonywana jednocześnie przez kilku operatorów lub zespoły, co pozwala na skrócenie całkowitego czasu przezbrojenia. Zamiast wykonywać czynności sekwencyjnie, należy rozważyć możliwość równoczesnego wykonywania zadań;
– poprawie ulega organizacja pracy. Narzędzia, materiały i instrukcje potrzebne do przezbrojenia powinny być zorganizowane i łatwo dostępne. Stosowanie wózków narzędziowych, oznaczeń na maszynach i stanowiskach roboczych

oraz zasady 5S (sortowanie, systematyka, sprzątanie, standaryzacja, samodyscyplina) pomagają zwiększyć efektywność.
Etapy wdrażania metody SMED opisano w tab. 3.7.

Tab. 3.7. Etapy wdrażania SMED

Analiza aktualnych procesów przezbrojenia	Obserwacja i dokumentacja istniejących operacji przezbrojeniowych (nagranie wideo, analiza kroków), aby zrozumieć, gdzie tracony jest czas.
Rozróżnienie czynności wewnętrznych i zewnętrznych	Podział wszystkich operacji na wewnętrzne i zewnętrzne, a następnie optymalizacja procesu poprzez przekształcenie jak największej liczby czynności wewnętrznych na zewnętrzne.
Usprawnienie operacji wewnętrznych i zewnętrznych	Opracowanie rozwiązań, które pozwolą na uproszczenie i skrócenie czasu wykonywania czynności wewnętrznych i zewnętrznych.
Testowanie i standaryzacja nowego procesu	Po wprowadzeniu zmian należy przetestować nowy proces przezbrojenia, sprawdzić wyniki i wprowadzić standaryzację działań, aby zapewnić ich powtarzalność.
Ciągłe doskonalenie	SMED nie kończy się na jednorazowej optymalizacji. Ważnym elementem tej metody jest ciągłe szukanie możliwości dalszego skrócenia czasu przezbrojeń i angażowanie pracowników w procesy doskonalenia.

Źródło: opracowanie własne na podstawie B. Kulak, K. Knop 2020.

Korzyści wdrożenia SMED obejmują skrócenie czasu przestoju. Mniejsze czasy przezbrojeń oznaczają krótsze przestoje maszyn, co prowadzi do wyższej produktywności. Dzięki szybszemu przezbrojeniu zakład produkcyjny może łatwiej dostosowywać się do mniejszych partii produkcyjnych i zmian w zamówieniach klientów. Skrócenie czasu przestojów i zmniejszenie strat materiałowych przekłada się na niższe koszty operacyjne. Ponadto operatorzy maszyn są częścią procesu doskonalenia, co zwiększa ich świadomość i odpowiedzialność za efektywność pracy.

Poka-Yoke

Poka-Yoke to japońska technika zapobiegania błędom, która ma na celu eliminację ludzkich pomyłek w procesach produkcyjnych i operacyjnych. Termin pochodzi od słów „poka” (błąd) i „yoke” (zapobieganie) i oznacza

„zabezpieczenie przed błędami". *Poka-Yoke* jest częścią filozofii *Lean Manufacturing*, koncentruje się na wprowadzeniu prostych mechanizmów, które automatycznie zapobiegają popełnianiu błędów lub sprawiają, że błędy stają się oczywiste i łatwe do skorygowania [I. Ławniczak i inni 2013].

System *Poka-Yoke* jest skonstruowany tak, aby uniemożliwić użytkownikowi popełnienie błędu lub go szybko wykryć, zanim błąd wpłynie na końcowy produkt lub proces. Jeśli zapobieganie nie jest możliwe, *Poka-Yoke* ma na celu szybkie wykrycie błędu i sygnalizowanie go, aby mógł być niezwłocznie naprawiony [W.M. Bajdur i inni 2018].

Poka-Yoke funkcjonuje w dwóch formach: jako kontrola lub ostrzeżenie. *Control Method* obejmuje mechanizmy, które uniemożliwiają wystąpienie błędu lub błędnego działania. System kontrolny zatrzymuje proces, jeśli wykryje nieprawidłowość, na przykład maszyna nie uruchomi się, jeśli części są nieprawidłowo ustawione. Natomiast *Warning Method* wykrywa błąd i daje sygnał, ostrzegając operatora o problemie. Mogą to być sygnały dźwiękowe, świetlne lub inne wskazania. Chociaż błąd może wystąpić, system ostrzegawczy pozwala na szybkie jego naprawienie. Etapy wdrażania *Poka-Yoke* opisano w tab. 3.8.

Tab. 3.8. Etapy wdrażania Poka-Yoke

Identyfikacja potencjalnych błędów	Pierwszym krokiem jest analiza procesu i zidentyfikowanie miejsc, w których mogą wystąpić błędy. Ważne jest określenie ich przyczyn, np. nieprawidłowe złożenie części, błędy operatora czy wadliwe materiały.
Zaprojektowanie rozwiązania	Na podstawie analizy potencjalnych błędów projektuje się proste mechanizmy lub procesy, które będą zapobiegały ich występowaniu. Celem jest stworzenie systemu, który uniemożliwi błąd lub go natychmiast wykryje.
Testowanie i implementacja	Po opracowaniu rozwiązania należy je przetestować w rzeczywistych warunkach produkcyjnych, a następnie wdrożyć.
Ciągłe doskonalenie	Poka-Yoke jest częścią filozofii ciągłego doskonalenia, więc po wdrożeniu zabezpieczeń, organizacja powinna regularnie monitorować procesy i poszukiwać nowych sposobów na eliminowanie kolejnych błędów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Chmura 2021; M. Suchacka i inni 2017.

Przykładem zastosowania Poka-Yoke są wtyczki i gniazda elektryczne, które mogą być podłączone tylko w jeden właściwy sposób, uniemożliwiając

niewłaściwe podłączenie. Inny przykład to automatyczne wyłączniki bezpieczeństwa. Maszyny wyposażone w czujniki, które zatrzymują ich działanie, jeśli wykryją nieprawidłowości, na przykład brak odpowiedniego zabezpieczenia lub blokady. Mogą to także być czujniki wykrywające obecność lub brak odpowiednich części w maszynie przed uruchomieniem. Jeśli część jest nieprawidłowo zainstalowana lub brakuje jej w systemie, maszyna nie uruchomi się. Kolorowe wskaźniki w fabrykach stosuje się po to, by wskazać, które elementy powinny być montowane razem, co zapobiega mieszaniu różnych części. Przykład z codziennego życia to mechanizm pralki, która automatycznie blokuje drzwiczki, jeśli urządzenie jest w trakcie cyklu prania, co zapobiega otwarciu drzwi i wylaniu wody.

Korzyści z wdrożenia *Poka-Yoke* obejmują zmniejszenie liczby błędów. Dzięki *Poka-Yoke* organizacja może znacząco zredukować liczbę defektów i awarii, co poprawia jakość produktów. Automatyczne systemy zapobiegania błędom minimalizują potrzebę poprawek i marnotrawstwa materiałów. Metoda ta eliminuje błędy, które mogą prowadzić do wypadków, co zwiększa bezpieczeństwo pracowników. Rozwiązania *Poka-Yoke* są zazwyczaj proste, tanie i łatwe do wdrożenia, co czyni je efektywnym narzędziem w produkcji.

Poka-Yoke jest szczególnie skuteczne w środowiskach produkcyjnych o dużej powtarzalności zadań, ale może być stosowane wszędzie tam, gdzie istnieje ryzyko błędów ludzkich [I. Ławniczak i inni 2013].

Analiza *FMEA*

Analiza *FMEA* (*Failure Mode and Effects Analysis*, Analiza Przyczyn i Skutków Wad) to metoda systematycznej oceny potencjalnych awarii w procesach lub produktach. Celem *FMEA* jest identyfikacja i ocena możliwych wad, analiza ich skutków, a następnie zaprojektowanie działań zapobiegających ich wystąpieniu. *FMEA* jest szczególnie użyteczna w branżach, gdzie niezawodność i jakość są kluczowe, takich jak motoryzacja, lotnictwo, medycyna czy produkcja elektroniki. Metoda ta pozwala na identyfikację potencjalnych wad, znalezienie możliwych przyczyn awarii lub błędów w produkcie, procesie lub systemie. Możliwa jest dzięki niej ocena, jakie skutki będą miały te awarie na działanie systemu, jakość produktu, bezpieczeństwo użytkowników lub inne aspekty, a także określenie, które awarie są najpoważniejsze i które wymagają pilnych działań naprawczych. Pozwala to na wdrożenie działań naprawczych

i zaproponowanie środków zaradczych, które zmniejszą ryzyko wystąpienia awarii lub ich skutki [N. Stec 2021, A. Rusecki 2018].

Omawianą metodę można zastosować do analizy produktu (już na etapie jego projektowania). Skupia się ona na potencjalnych awariach wynikających z samego projektu, na przykład błędnych specyfikacji, wadliwych materiałów lub nieodpowiednich tolerancji. Natomiast w odniesieniu do procesu, analiza skupia się na procesie produkcji i ma na celu identyfikację błędów, które mogą wystąpić w trakcie produkcji, na przykład awarie maszyn lub błędy ludzkie.

W tym miejscu przedstawimy krótko podstawowe kroki w analizie *FMEA* [S. Pałubicki, K. Kukiełka, 2017; K. Kowalik 2018; A. Rusecki 2018]:

1) zdefiniowanie zakresu analizy – określenie systemu, komponentu lub procesu, który będzie podlegał analizie. Na tym etapie zbiera się odpowiednie informacje i tworzy zespół specjalistów;
2) identyfikacja możliwych trybów awarii (*failure modes*), czyli sposobów, w jaki dany element, system lub proces może zawieść. Dla każdego trybu awarii zespół analizuje potencjalne przyczyny i mechanizmy jej powstawania;
3) analiza skutków awarii (*effects*) – dla każdego trybu awarii oceniane są skutki, jakie może mieć dana awaria, zarówno dla produktu, jak i dla użytkownika końcowego (chodzi tutaj o niezgodność z zamierzoną funkcjonalnością, bezpieczeństwem czy jakością);
4) ocena ryzyka na podstawie trzech kryteriów: prawdopodobieństwa wystąpienia (O – *Occurrence*) – szacuje się częstotliwość wystąpienia danej awarii, znaczenia skutków (S – *Severity*) – określa się, jak poważne są skutki tej awarii dla działania produktu lub bezpieczeństwa i wykrywalność (D – *Detection*) – należy ocenić, czy można w łatwy sposób zidentyfikować awarię, zanim spowoduje ona znaczne szkody;
5) każdy z tych czynników jest oceniany w skali punktowej (przykładowo od 1 do 10), co prowadzi do obliczenia wskaźnika priorytetowego ryzyka (RPN), i na jego podstawie identyfikuje się tryby awarii o najwyższym priorytecie, a następnie opracowuje się działania zapobiegawcze lub korekcyjne, mające na celu zmniejszenie ryzyka;
6) po wprowadzeniu działań zapobiegawczych, należy ponownie przeanalizować ryzyko i sprawdzić, czy wdrożone zmiany były skuteczne.

Korzyści z Analizy *FMEA* obejmują zwiększenie niezawodności i podwyższenie jakości produktów lub usług. Dzięki *FMEA* możliwe jest wczesne

zidentyfikowanie potencjalnych problemów i wdrożenie działań naprawczych przed wprowadzeniem produktu na rynek lub przed rozpoczęciem masowej produkcji. *FMEA* pozwala też na ocenę skutków awarii dla bezpieczeństwa użytkowników, co jest szczególnie istotne w branżach o wysokim ryzyku, takich jak motoryzacja czy lotnictwo. Wczesne wykrycie problemów i ich naprawa jest dużo bardziej efektywne, niż ich rozwiązanie na późniejszych etapach produkcji lub po wprowadzeniu produktu na rynek. Ponadto analiza *FMEA* pozwala przedsiębiorstwom na systematyczne doskonalenie procesów i produktów [K. Kowalik 2018].

Metoda *5 Why*

Metoda *5 Why* (5 „dlaczego") jest prostym narzędziem używanym do analizy przyczyn problemów w procesach, zwłaszcza w zarządzaniu produkcją i jakością. Polega na zadawaniu pytania „dlaczego" pięć razy, aby dotrzeć do pierwotnej przyczyny problemu. Celem jest identyfikacja podstawowej przyczyny (*root cause*), a nie tylko objawów, co pozwala na trwałe rozwiązanie problemu [H. Obora 2021].

Tok postępowania według tego podejścia obejmuje następujące kroki [K. Kowalik, D. Klimecka-Tatar 2017; H. Obora 2021]:

1) identyfikacja problemu – należy określić jasno problem wymagający rozwiązania. Może to być awaria maszyny, defekt produktu lub opóźnienie w dostawie;
2) zadawanie pytania „dlaczego?": zaczynając od problemu zadaje się pytanie „dlaczego to się stało?". Jako odpowiedź na każde „dlaczego" zadaje się kolejne „dlaczego", aż dotrze się do pierwotnej przyczyny;
3) odpowiadanie na pytania – każde „dlaczego" powinno prowadzić do pogłębienia zrozumienia przyczyny problemu, odpowiedzi powinny być konkretne i poparte danymi lub dowodami, a nie przypuszczeniami;
4) dążenie do pierwotnej przyczyny – proces zwykle wymaga zadania pięciu „dlaczego", (liczba ta może się różnić). Ważne jest to, by nie zatrzymywać się na odpowiedzi, która dotyczy symptomów, ale dotrzeć do sedna sprawy;
5) rozwiązanie problemu u źródła – po ustaleniu pierwotnej przyczyny można podjąć działania naprawcze, które rozwiążą problem na dłuższą metę, eliminując ryzyko jego ponownego wystąpienia.

Opisywana metoda jest łatwa do zrozumienia i stosowania, nie wymaga skomplikowanych narzędzi ani specjalistycznej wiedzy. Skupienie na przyczynie, a nie objawach pomaga zidentyfikować źródło problemu, co prowadzi do trwałego rozwiązania, a nie tylko krótkoterminowych poprawek. Pewną barierą jest subiektywność odpowiedzi. Jeśli odpowiedzi na pytania są powierzchowne lub bazują na spekulacjach, analiza może prowadzić do błędnych wniosków. Ponadto w przypadku bardziej skomplikowanych problemów, które mają wiele przyczyn, metoda *5 Why* może być niewystarczająca i wymaga bardziej zaawansowanych narzędzi analizy przyczyn, takich jak diagram Ishikawy (diagram rybiej ości) [J. Krynke, M. Ingaldi 2017].

Diagram Ishikawy

Diagram Ishikawy, znany również jako diagram rybiej ości (*Fishbone Diagram*) lub diagram przyczynowo-skutkowy (*Cause-and-Effect Diagram*), jest narzędziem analitycznym stosowanym do identyfikacji, analizowania i przedstawiania przyczyn problemów lub wad. Został opracowany przez profesora Uniwersytetu Tokijskiego Kaoru Ishikawę w latach 60. XX wieku. Diagram ten pomaga zespołom zrozumieć i uporządkować różne potencjalne przyczyny problemów w sposób graficzny, co ułatwia ich analizę i rozwiązanie [S. Wawak 2011].

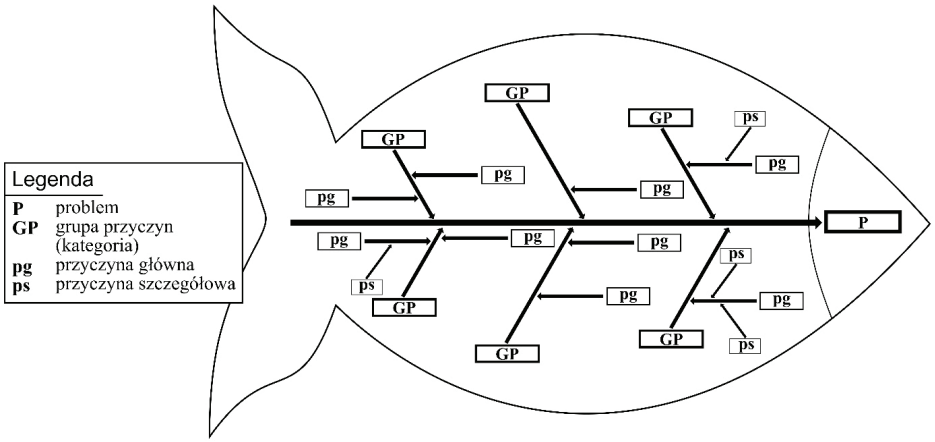
Diagram ma kształt przypominający szkielet ryby, dlatego nazywa się go często diagramem „rybiej ości". Składa się z linii głównej (kręgosłupa), która reprezentuje problem lub efekt, który chcemy zbadać. Od głównej linii odchodzą linie boczne, które reprezentują główne kategorie przyczyn. Każda z tych gałęzi może mieć swoje podgałęzie, które rozwijają bardziej szczegółowe przyczyny w obrębie danej kategorii (rys. 3.1).

W analizie problemu stosuje się sześć głównych kategorii, zwanych „6M", które pomagają uporządkować różne potencjalne przyczyny [A. Hamrol 2013]:

- *Man* (Człowiek): Błędy wynikające z działań ludzkich, takie jak brak kompetencji, błędne operacje, niedostateczne szkolenie czy zmęczenie;
- *Machine* (Maszyna): Problemy wynikające z awarii sprzętu, maszyn, urządzeń lub ich złej konserwacji;
- *Material* (Materiał): Wady surowców, materiały niskiej jakości, złe specyfikacje materiałowe;

- *Method* (Metoda): Błędy wynikające z niewłaściwych procedur, wadliwych procesów produkcyjnych, braków w dokumentacji lub standardach;
- *Measurement* (Pomiar): Problemy wynikające z błędów w systemach pomiarowych, niedokładności narzędzi pomiarowych lub błędnych danych;
- *Mother Nature* (Środowisko): Czynniki zewnętrzne, takie jak warunki środowiskowe (temperatura, wilgotność), otoczenie pracy czy hałas.

Rys. 3.1. Diagram Ishikawy



Źródło: S. Mrówka na podstawie Ł. Poloczek i inni 2017.

Budowę diagramu Ishikawy rozpoczyna jasne sformułowanie problemu lub efektu, który chcemy zbadać. Problem zapisuje się na końcu głównej osi diagramu (na „głowie ryby"). Na diagramie rybiej ości tworzy się główne kategorie przyczyn (na przykład 6M), od których odchodzą kolejne linie. Dla każdej kategorii zapisuje się możliwe przyczyny, które mogą prowadzić do wystąpienia problemu. Każda z tych przyczyn może mieć swoje podprzyczyny, które są dodawane jako dodatkowe odgałęzienia diagramu. Po zakończeniu procesu identyfikacji przyczyn należy przeanalizować diagram, aby ustalić, które przyczyny mają największe znaczenie i wymagają podjęcia działań naprawczych [S. Wawak 2011].

Omawiana metoda pomaga zorganizować potencjalne przyczyny w logiczny sposób, a to ułatwia ich analizę. Może być stosowana w zespołach roboczych, co sprzyja burzy mózgów i różnorodnym perspektywom. Diagram jest łatwy do zrozumienia, nawet dla osób niezaawansowanych

w analizach jakościowych i pozwala zidentyfikować nie tylko bezpośrednie przyczyny problemu, ale także przyczyny pośrednie. Pewnym problemem może być brak jednoznacznych wyników, gdyż diagram sam w sobie nie podaje gotowego rozwiązania problemu, a jedynie pomaga zidentyfikować przyczyny. Rezultaty mogą być zależne od wiedzy i doświadczenia zespołu, który pracuje nad diagramem, co może prowadzić do pominięcia kluczowych przyczyn [Ł. Poloczek i inni 2017; A. Rusecki, 2018].

Six Sigma

Six Sigma to metoda zarządzania stosowana głównie w doskonaleniu jakości, której celem jest minimalizacja błędów i odchyleń w procesach biznesowych oraz zwiększenie efektywności. Głównym zadaniem tej metody jest dążenie do doskonałości poprzez systematyczne usprawnianie procesów i eliminację źródeł zmienności, co w efekcie ma prowadzić do lepszej jakości produktów i usług. Metoda *Six Sigma* opiera się na dokładnej analizie danych oraz stosowaniu narzędzi statystycznych do identyfikacji i eliminacji przyczyn problemów. *Six Sigma* dąży do tego, aby liczba defektów w procesie nie przekraczała 3,4 defektów na milion okazji (*Defects Per Million Opportunities*), co odpowiada poziomowi jakości wynoszącemu 99,99966% [M. Lis, S. Ratajczak 2014].

Główne założenia metody *Six Sigma* są następujące [M. Ingaldi 2019]:

- wszystkie decyzje i usprawnienia są podejmowane na podstawie danych. *Six Sigma* opiera się na analizie procesów i wykorzystaniu narzędzi statystycznych do identyfikacji źródeł problemów i ich rozwiązywania;
- celem *Six Sigma* jest zmniejszenie zmienności w procesach, co prowadzi do bardziej przewidywalnych wyników. Procesy z mniejszą zmiennością są bardziej stabilne i pozwalają na produkcję wysokiej jakości produktów i usług;
- podobnie jak inne metody zarządzania jakością, *Six Sigma* promuje kulturę ciągłego doskonalenia. Procesy są regularnie analizowane i optymalizowane, aby osiągnąć lepsze rezultaty;
- w stosowanie tego podejścia należy angażować pracowników na wszystkich poziomach firmy, od menedżerów po pracowników liniowych. W organizacjach wdrażających *Six Sigma* często stosuje się specjalne stopnie kompetencji oparte na systemie „pasów" (podobnym do sztuk walki):

Green Belt, Black Belt, Master Black Belt, gdzie każdy poziom oznacza różny stopień wiedzy i zaangażowania w procesy *Six Sigma*.
Etapy postępowania w omawianej metodzie opisano w tab. 3.9.

Tab. 3.9. Metodyka *Six Sigma*

Etap cyklu DMAIC	Podjęte działania
Zdefiniuj (*define*)	– Określenie kluczowych klientów i ich wymagań – Opracowanie szczegółowej mapy procesów – Identyfikacja kluczowych procesów
Zmierz (*measure*)	– Wyznaczenie zbioru cech procesów na podstawie wymagań klientów (strategia „głosu klienta") – Opracowanie metod pomiaru zidentyfikowanych cech – Przeprowadzenie pomiarów
Analizuj (*analyze*)	– Analiza i ocena otrzymanych wyników – Identyfikacja i poszukiwanie przyczyn występujących odchyleń – Poszukiwanie możliwości i sposobów eliminacji odchyleń
Popraw/doskonal (*improve*)	– Poszukiwanie nowych rozwiązań – Doskonalenie procesów, w których pojawiły się odchylenia (eliminacja defektów) – Projektowanie nowych rozwiązań – Wprowadzenie innowacyjnych zmian
Kontroluj (*control*)	– Wdrożenie programu ciągłej oceny w celu utrzymania efektów pozytywnych zmian – Określenie zakresu zadań i odpowiedzialności właścicieli procesów – Wprowadzenie zarządzania procesowego i tworzenie organizacji *Six Sigma*

Źródło: A. Wodecka-Hyjek 2006.

Wśród narzędzi używanych w metodzie *Six Sigma* należy wymienić opisane w tym podrozdziale metody analizy procesów: analizę Pareto (identyfikacja najważniejszych przyczyn problemów, opierając się na zasadzie 80/20), diagram Ishikawy (pomocny w analizie przyczyn problemów, pokazując różne czynniki wpływające na wyniki procesu) oraz analizę przyczyn i skutków (*FMEA*), wspomagającą ocenę ryzyka, dzięki identyfikacji potencjalnych błędów i ich skutków. Inne narzędzia to między innymi diagram SIPOC (narzędzie do wizualizacji przepływu procesów, identyfikujące dostawców, wejścia, procesy, wyjścia i klientów – *Supplier, Input, Process, Output, Customer*), a także statystyczna kontrola procesów (SPC) jako metoda monitorowania

procesów produkcyjnych za pomocą kart kontrolnych, umożliwiających identyfikację i eliminowanie przyczyn zmienności [mfiles.pl 2024].

Korzyści z wdrożenia *Six Sigma* związane są w pierwszej kolejności z poprawą jakości. Eliminacja defektów prowadzi do wyższej jakości produktów i usług. Usprawnienia procesów i eliminacja błędów pozwalają zmniejszyć marnotrawstwo.

Benchmarking

Benchmarking jest metodą porównywania własnych procesów, produktów, usług lub wyników z najlepszymi praktykami w branży lub wśród liderów rynkowych. Celem *benchmarking*u jest identyfikacja obszarów, w których organizacja może się doskonalić i wprowadzenie zmian, które pozwolą na osiągnięcie wyższej efektywności, jakości lub innowacyjności. Analiza działań innych przedsiębiorstw pozwala zidentyfikować obszary o niższej wydajności i wprowadzić stosowne (czyli realne do osiągnięcia) usprawnienia. Uczenie się od najlepszych w branży pozwala na ustalenie mierzalnych i osiągalnych celów rozwoju [M. Szydełko 2022]. W tab. 3.10 opisano rodzaje *benchmarking*u.

Benchmarking pozwala organizacji na poznanie mechanizmów funkcjonowania innych podmiotów i poznanie poziomu doskonałości (albo niedoskonałości) w danej branży lub dziedzinie funkcjonowania. Identyfikuje obszary, które można poprawić, i dostarcza przykłady sposobów wdrożenia bardziej efektywnych rozwiązań. Uczenie się od liderów rynku wprowadza nowe pomysły i podejścia, które mogą być impulsem dla rozwoju firmy. Zamiast eksperymentować z nowymi rozwiązaniami, organizacja może przyjąć sprawdzone metody, co zmniejsza ryzyko niepowodzenia. Ujawnienie różnic w wynikach może zmotywować pracowników do chęci osiągania wyższych rezultatów pracy, wiedząc, że poprawa jest osiągalna i już stosowana przez innych [D. Gajda 2015; J. Materac, 2019].

Pewnym ograniczeniem dla tej metody jest pozyskanie szczegółowych danych na temat działań konkurencji, zwłaszcza jeśli są to informacje poufne. Ponadto nie wszystkie organizacje i procesy są łatwo porównywalne, co może prowadzić do błędnych wniosków. *Benchmarking* wymaga zaangażowania zasobów ludzkich i finansowych w celu zebrania danych i ich analizy. Istnieje też niebezpieczeństwo łatwego kopiowania rozwiązań bez dostosowania do specyfiki własnej organizacji [S. Sutia i inni 2020; B. Ziębicki 2007].

Tab. 3.10. Typologia *benchmarkingu*

Kryterium	Rodzaj	Znaczenie
Sposób porównywania z innymi	Wewnętrzny	Porównanie funkcjonowania podobnych jednostek biznesowych lub procesów wewnątrz tej samej organizacji
	Zewnętrzny	
	Konkurencyjny	Porównanie z bezpośrednimi konkurentami. Dorównywanie lub nawet przewyższanie ich ogólnej wydajności
	Branżowy	Porównywanie z przedsiębiorstwami w tej samej branży, także tymi, których nie można uznać za konkurentów
	Ogólny	Porównywanie z przedsiębiorstwami z innej branży
	Globalny	Porównywanie z przedsiębiorstwami działającymi w innych krajach (na rynku międzynarodowym)
Przedmiot *benchmarkingu*	Procesu	Dotyczy pojedynczych procesów biznesowych w dwóch organizacjach lub większej ich liczbie
	Funkcjonalny	Porównanie wybranych funkcji biznesowych w dwóch organizacjach lub większej ich liczbie
	Wyników	Dotyczący wyników ilościowych: ceny, czasu dostaw lub niezawodności
	Strategii	Dotyczący kwestii strategicznych, a nie operacyjnych
Cel porównania	Konkurencyjny	Porównywanie dla osiągnięcia przewagi konkurencyjnej
	Współpracujący	Porównywanie dla rozwinięcia atmosfery sprzyjającej uczeniu się i wymianie wiedzy

Źródło: A. Balcerek-Wieszala 2010.

Przedstawione w tym podrozdziale wybrane instrumenty zarządzania procesowego nie wyczerpują pełnej palety narzędzi, metod i technik doskonalenia organizacji procesowej. Autorzy skupili się na tych instrumentach, które stanowią przedmiot badania ankietowego i zostaną w następnych rozdziałach zaproponowane jako sposoby doskonalenia zarządzania procesowego w toku

empirycznej próby ich zastosowania w wybranej spółce (producent wyrobów cukierniczych). Warto w tym miejscu wspomnieć, że nowe perspektywy doskonalenia organizacji procesowej wynikają między innymi z możliwości, jakie daje rozwój grupy metod doskonalenia procesów, którą stanowią symulacje[8].

3.4. Samoocena dojrzałości procesowej organizacji

W gospodarce opartej na wiedzy sukces odnoszą jedynie organizacje zdolne do konkurowania na rynku. Do dynamicznie zmiennego i złożonego otoczenia elastycznie dostosować się mogą organizacje zorientowane na doskonałość, które osiągają wysoki poziom dojrzałości poprzez ciągłe i kompleksowe doskonalenie.

K. Kania wskazuje na analogię pomiędzy znaczeniem dojrzałości w kontekście organizacji a jej interpretacją w biologii czy pedagogice [2013]. Uważa, że dojrzałość to stan, który można osiągnąć etapowo, gdyż dopiero wraz z upływem czasu możliwe jest nabycie specyficznych cech, zdolności wykonywania zadań. Dojrzałość to zdolność do ciągłego doskonalenia osiąganych rezultatów z prowadzonej działalności [T.B. Kalinowski 2011]. Dojrzałą organizację cechuje sprawność i skuteczność działania zarówno w warunkach pewności, jak i ryzyka czy niepewności. Jest to możliwe, jeżeli w organizacji ma miejsce rozwój jej kompetencji przede wszystkim w zakresie analizy strategicznej, zaprojektowania i implementacji strategii. Rozwój organizacji warunkuje jej zdolność monitorowania otoczenia i uwzględnienia zachodzących w nim zmian [K. Szuper 2021]. Dojrzałość organizacji wiąże się ze wzrostem jej potencjału, dzięki rozwojowi kompetencji warunkujących jej elastyczność i zdolność dostosowywania się do zmian, co zwiększa jej szansę na utrzymanie stabilności finansowej [G. Wijayanto i inni 2023]. Przez pojęcie dojrzałości jakościowej organizacji można rozumieć stan, w którym organizacja jest zdolna do aktywnego doskonalenia (kształtowania) wszystkich swoich obszarów działalności [W. Łukasiński 2016b].

A. Kosieradzka i J. Smagowicz twierdzą, że dojrzałość organizacji można określić poprzez sprawdzenie, czy jest zdolna spełnić określone kryteria dla wskazanych obszarów procesowych [2018]. Można to zweryfikować, poprzez dokonanie analizy stopnia wdrożenia wskazanych praktyk w tych obszarach.

[8] Techniki modelowania i symulacji procesów biznesowych, w tym metodę Monte Carlo, opisują T. Kraśnicka i inni 2020.

Natomiast A. Skrzypek uważa, że kluczowy komponent dojrzałości organizacji stanowi dojrzałość jej członków [2022]. Zarządzający i pracownicy muszą nieustannie szukać instrumentów warunkujących przezwyciężanie identyfikowanych ograniczeń. Konieczne jest kształtowanie zdolności samodoskonalenia istniejących rozwiązań [W. Łukasiński, W. Lis 2023]. Formą dojrzałości organizacji jest dojrzałość jakościowa. W praktyce funkcjonowania przedsiębiorstwa konieczne jest postrzeganie organizacji przez pryzmat jakości, co pozwala zdefiniować ją jako uporządkowany system, którego celem jest realizacja jakości obiektu [W. Łukasiński 2016b]. Należy pamiętać, że jakość to kategoria ewoluująca w czasie. Zrozumienie istoty dojrzałości jakościowej organizacji obliguje do projakościowego zarządzania nią, co skutkuje wytwarzaniem oczekiwanej jakości produktów [S. Adamczyk 2018]. Osiągnięcie dojrzałości oznacza, że w organizacji odpowiednie organy dokonują doboru środków warunkujących zachowanie oczekiwanego poziomu jakościowego rozwiązań organizacyjnych satysfakcjonujących interesariuszy, przede wszystkim klientów [K. Hys 2016].

Należy zaznaczyć, że podniesienie poziomu dojrzałości jakościowej organizacji jest pochodną (efektem) zorientowania jej na doskonałość we wszystkich obszarach funkcjonowania [W. Łukasiński 2015]. Modele nagród jakości (na przykład Nagroda Deminga, Nagroda Macolma Baldrige'a, Europejska Nagroda Jakości czy Polska Nagroda Jakości) wskazują na zestaw cech jakościowych procesów, które są charakterystyczne dla różnych poziomów ich rozwoju. Opis wymaganych atrybutów sprzyja wytworzeniu wzorców, pozwalających na dokonanie oceny i wskazanie kierunków ich doskonalenia, określając niezbędne do tego kompetencje organizacji.

Dojrzałość jakościowa organizacji możliwa jest dzięki osiągnięciu dojrzałości procesowej rozumianej jako zdolność efektywnego zarządzania procesami wspierającymi realizację celów strategicznych. Procesy muszą wynikać z przyjętych celów strategicznych, zatem i strategii. Za główne cechy dojrzałości procesowej należy uznać [P. Grajewski 2016]:

- identyfikowanie procesów i przekazywanie wiedzy o nich pracownikom,
- ciągłe doskonalenie produktów, monitorowanie poziomu ich jakości i zadowolenia klientów ze stopnia realizacji ich oczekiwań z nawiązanej współpracy,
- zaplanowanie prac związanych z projektowaniem, aktywne stosowanie kontrolowanych eksperymentów, analizowanie relacji ponoszonych kosztów do osiąganych efektów.

Procesy zidentyfikowane w organizacji musi cechować dojrzałość jakościowa, zatem powinny być wydajne, przewidywalne i dostarczać oczekiwanych wyników [J. Auksztol, M. Chomuszko 2012]. Dojrzałość procesów jest wyznaczana poprzez poziom ich strukturalizowania i standaryzacji czy zdolności do optymalizowania ich przebiegu [S. Nowosielski 2008a].

Pojęcie dojrzałości procesowej dotyczy jednostek gospodarczych (przedsiębiorstw i banków), instytucji, a także organizacji funkcjonujących w sferze rynkowej, politycznej, wojskowej, publicznej czy edukacyjnej, ale przede wszystkim podmiotów wytwórczych [A. Stabryła 2022].

Samoocena organizacji

Dokonanie poziomu dojrzałości organizacji możliwe jest dzięki samoocenie, która jest wykorzystywana przez organizacje w celu monitorowania i oceny jakości ich funkcjonowania. Samoocena, dostarczając informacji osobom decyzyjnym, umożliwia zidentyfikowanie potrzeb i określenie kierunków doskonalenia poszczególnych obszarów organizacji [M. Popławski 2012]. Sprzyja to kompleksowemu wykorzystaniu posiadanego potencjału. Samoocena uwzględniając zasady projakościowego zarządzania zwiększa skuteczność realizacji strategii zorientowanych na zmianę, gdyż obliguje do wypracowania kompetencji niezbędnych do elastycznego dostosowania się do nich organizacji.

Ciągłe doskonalenie, podejście procesowe i podejmowanie decyzji na podstawie faktów pozwala na kształtowanie zaangażowania przywództwa i innych zatrudnionych. Samoocena umożliwia dążenie do stworzenia obiektu doskonałego, który cechuje: „nasycenie pozytywnością (dobrocią, zaletami), zupełnością (kompletnością), celowością, funkcyjnością, prostotą, harmonią, zgodnością (zgodność w różnorodności – doskonałość zgodności) i jakością" [T. Borys, P. Rogala 2011]. Zwiększa to szanse rozwoju, który charakteryzuje trwałość, wzrost konkurencyjności organizacji i zdolność zachowania równowagi pomiędzy wdrażaniem innowacji (w tym produktowych), pozyskaniem źródeł ich finansowania czy osiągania zamierzonego poziomu kosztów. Wszystko to umożliwia efektywną realizację celów krótkookresowych i długookresowych [R. Lober 2009].

Samoocena umożliwia nie tylko monitoring, ale i dokonanie pomiarów, ocenę wyników dotychczasowych działań i określenie celów warunkujących wzrost efektywności funkcjonowania systemu. Ważne jest określenie „w jakim miejscu na drodze do doskonałości znajduje się organizacja oraz

pozwala zrozumieć uchybienia i znaleźć, a także zidentyfikować ich źródła, co może stanowić podstawę oceny poziomu implementacji *TQM*" [Ł. Pajor 2011]. Samoocena „jest użyteczna dla każdej jednostki organizacyjnej, pragnącej rozwijać i kontrolować wprowadzenie koncepcji *TQM*, a cykliczne jej stosowanie pozwala na dokonywanie pomiaru zmian, ponieważ istnieje możliwość porównywania wyników" [M. Bugdol 2008].

Umożliwia to podejmowanie działań korygujących i zapobiegających, a także doskonalenie produktów, technologii, organizacji. Dokonanie samooceny warunkuje identyfikację przyczyn istniejącego stanu w zakresie: przebiegu procesu, funkcjonowania systemów czy wytwarzania produktu. Daje również sposobność analizy pracy, obligując do systematycznego przeglądu, oceny i doskonalenia realizowanych działań [A. Szkiel, 2015]. Umożliwia to spełnienie postulatów prekursorów zarządzania jakością takich jak: W.E. Deming, K. Ishikawa czy J. Juran, którzy dążyli do usprawniania funkcjonowania organizacji postrzeganej jako system, składający się z powiązanych ze sobą procesów.

Samoocena jest narzędziem służącym do ustalania poziomu dojrzałości organizacji. Dzięki niej organizacje mogą identyfikować swoje mocne i słabe strony oraz sprawdzać przyczyny występowania stanu krytycznego. Wspomaga ona proces śledzenia postępów organizacji na drodze do osiągnięcia zamierzonych celów, głównie tych dotyczących zarządzania jakością [A. Kwintowski 2015]. Trwały sukces w zmiennym otoczeniu osiągają organizacje zdolne do zaspakajania potrzeb i oczekiwań interesariuszy w sposób zrównoważony. Zatem konieczne jest dążenie do zwiększania poziomu dojrzałości rozwiązań organizacyjnych, co warunkuje optymalne wykorzystanie zasobów i racjonalność w podejmowaniu decyzji. Samoocena obliguje do organizacyjnego uczenia się, doskonalenia, rozwoju kompetencji warunkujących efektywność zarządzania wiedzą, co można postrzegać jako źródła przewagi konkurencyjnej.

Poziomy dojrzałości procesowej organizacji przedstawiono w tab. 3.11.

Wdrożenie praktyki samooceny w przedsiębiorstwach przynosi szereg istotnych korzyści, które przemawiają za jej regularnym stosowaniem. Poprzez samoocenę kształtowana jest systematyczność i konsekwentne podejmowanie działań mających na celu doskonalenie procesów w organizacji. Ponadto, pracownicy bardziej angażują się w wykonywanie swoich obowiązków i są odpowiedzialni za osiągane rezultaty. Narzędzie samooceny pozwala zauważać i doceniać wartościowych pracowników, którzy swoją pracą w znacznym stopniu przyczyniają się do rozwoju organizacji [A. Kwintowski 2015].

Tab. 3.11. Poziomy dojrzałości procesowej organizacji

Poziom	Charakterystyka
1. Początkowy	Charakteryzuje się brakiem odpowiedniego rygoru w kwestii przebiegu procesów. W rezultacie, działania są podejmowane przypadkowo i bez przemyślanej strategii. Widać wyraźny brak podbudowy teoretycznej i zrozumienia wzajemnego oddziaływania podejmowanych czynności. Brak bodźców do wprowadzenia istotnych zmian.
2. Podstawowy	Rozróżnia się go na podstawie następujących kryteriów: istnieje podstawowa koncepcja podejścia procesowego, rozpoznane są procesy i ich działania. Praca wykonywana jest na podstawie powtarzalnych czynności w myśl utrzymania jakości i zwracając uwagę na wzajemne relacje zachodzące między procesami. Procesy nie są typowo optymalizowane.
3. Podejście systemowe	Występujące w organizacji procesy są zdefiniowane i udokumentowane, przygotowywane są również mapy procesów. Wszystkie procesy monitorowane są za pomocą wskaźników. Następuje sukcesywna integracja systemu zarządzania jakością z pozostałymi systemami. Kadra kierownicza czuwa nad wdrażaniem podejścia procesowego.
4. Kształtowanie dojrzałości organizacji	Kształtowanie dojrzałości organizacji wymaga zarządzania ciągłym i kompleksowym doskonaleniem. Organizacja radzi sobie z zarządzaniem procesami w pełni autonomicznie, co oznacza również, iż wykazuje kontrolę nad rezultatami działań. Procesy poddawane są nieustającym usprawnieniom na bazie mierników. Pomiar jakościowy i ilościowy pozwala na ciągłe usprawnianie procesów.
5. Organizacja dojrzała w swojej klasie	Członkowie organizacji profesjonalnie zajmują się udoskonalaniem procesów w firmie, wymiana informacji jest wydajna co sprzyja wykrywaniu i korygowaniu błędów. Pracownicy są zmotywowani i włączeni w proces usprawniania procesów. Kultura przedsiębiorstwa stawia na łączenie wydajności przy dążeniu do doskonałości, pracownicy są świadomi i zaangażowani w budowę wartości dla wszystkich stron uczestniczących w tworzeniu produktu. Procesy zarządcze wspomagane są najnowszymi instrumentami.

Źródło: S. Mrówka na podstawie S. Adamczyk 2018; W. Łukasiński 2015.

W praktyce zarządzania przedsiębiorstwem poziom dojrzałości organizacji uzależniony jest od zaangażowania (udziału) pracowników w realizację zidentyfikowanych w organizacji procesów oraz od sposobu wykorzystania posiadanej wiedzy w procesach i decyzjach warunkujących rozwój organizacji. W doskonaleniu jakości procesów duże znaczenie przypisywane jest zarządzaniu treścią i posiadanym umiejętnościom zatrudnionych, kompetencjom w zakresie ich modelowania. Istotne znaczenie przypisywane jest wiedzy dotyczącej [K. Deckert 2004]:

- struktury i realizacji procesu, celowe staje się określenie zachodzących zmian, duże znaczenie przypisywane jest wynikom przeprowadzanych analiz,
- przebiegu procesu (informacje na temat procesu wykorzystane w trakcie jego przebiegu, kreowanie w tym czasie nowej wiedzy),
- standardów realizacji procesu (zorientowana na wykonywane czynności, wykorzystywane zasoby, przebieg, osiągane wyniki).

Podejmowane działania powinny być zintegrowane z zaimplementowanymi systemami zarządzania, co sprzyja kompleksowemu zrozumieniu pojawiających się problemów. Zwiększa to szanse ich skutecznego rozwiązania, prowadząc do generowania oczekiwanej wartości. Pozwala na wytworzenie procesów, określenie ich sekwencji i relacji warunkującej uzyskanie efektu synergii, co prowadzi do wzrostu kompetencji organizacji warunkujących sprostanie pojawiającym się wyzwaniom. Wiąże się to z dynamicznym reagowaniem na zmiany i wymaga tworzenia możliwie elastycznych organizacji, zarówno w ujęciu wewnętrznym, jak i zewnętrznym.

W ujęciu zewnętrznym można to postrzegać jako skuteczność identyfikacji i badania sygnałów rynkowych, natomiast wewnętrznym – jako ograniczanie regulacji na przykład w zakresie zarządzania zasobami ludzkimi. Zwiększa to możliwość zatrudniania, zwalniania czy zmiany zakresu przydzielanych do wykonania pracownikowi zadań. Elastyczność organizacji to jej zdolność do szybkiego dostosowania się do zmian, impulsów zakłócających stabilność dotychczasowego funkcjonowania. Wymaga to zmiany struktury i sposobu działania. Zatem jest to „twór reagujący na zmiany zewnętrznych uwarunkowań i na wewnętrzne zmiany konfiguracji własnych potencjałów" [P. Grajewski 2010].

Podsumowując rozważania będące przedmiotem niniejszego rozdziału należy zwrócić uwagę, że organizację procesową cechuje zdolność akceptowania zmian, monitorowania poziomu satysfakcji klientów i skuteczność w zakresie identyfikacji ich oczekiwań, a także szybkość podejmowania decyzji, zatrudnianie pracowników zaangażowanych w proces organizacyjnego uczenia się i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań [J. Brilman 2002]. Jest to osiągalne dzięki ludziom zatrudnionym w organizacji. Człowiek w podejściu procesowym może być postrzegany jako twórca, dostawca lub odbiorca wartości.

ROZDZIAŁ 4

Doskonalenie procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwie branży cukierniczej. Studium przypadku

4.1. Cel badań i opis badanej organizacji

W tym rozdziale przedstawione zostaną wyniki badań poświęconych analizie wybranych procesów biznesowych pod kątem oceny stopnia ich niedoskonałości i generowania marnotrawstw oraz kierunków doskonalenia, przeprowadzonych przez S. Mrówkę pod kierunkiem W. Łukasińskiego.

Jak zauważa W. Czakon, studiowanie przypadków polega na dogłębnym badaniu zjawisk i procesów w ich rzeczywistym kontekście [2012]. Studium przypadku – jako metoda badawcza o charakterze jakościowym – obejmuje „szczegółowy opis rzeczywistego zjawiska gospodarczego, na przykład organizacji, procesu zarządzania, jego elementów lub otoczenia organizacji, w celu sformułowania wniosków o przyczynach i rezultatach jego przebiegu" [W. Grzegorczyk 2015].

Na przedmiot badań wybrano przedsiębiorstwo Zamek Sp. z o.o., które swoją działalność od lat prowadzi w branży FMCG[9]. Przedmiotem działalności jest produkcja wyrobów cukierniczych, takich jak wafelki oblewane i nieoblewane czekoladą lub polewą czekoladową, pierniki oblewane czekoladą, herbatniki i kruche ciastka. Produkty te oferowane są w szerokiej gamie smaków, a ich dystrybucja realizowana jest zarówno na rynku krajowym, jak i poprzez eksport do USA, Kanady, krajów arabskich i europejskich.

[9] Nazwa badanej spółki została zmieniona.

Działalność przedsiębiorstwa prowadzona jest w dwóch zakładach produkcyjnych zlokalizowanych w jednej z małopolskich miejscowości. Mając na uwadze rosnące wymagania klientów przedsiębiorstwo nieustannie rozwija swoje możliwości związane z doskonaleniem jakości produkowanych wyrobów. W przedsiębiorstwie wdrożony został system bezpieczeństwa zdrowotnego żywności HACCP. Zarząd firmy podejmuje również działania inwestycyjne ukierunkowane na modernizację parku maszynowego i rozwój pracowników.

W badanej spółce jak dotąd nie wdrażano rozwiązań organizacyjnych bazujących na koncepcji *Lean Management*. Procesy te realizowane są na linii produkcyjnej wafli nieoblewanych. Wyroby cukiernicze produkowane na tej linii powstają dzięki pracy pracowników i maszyn podzielonych między dwa działy (dział prószu i dział wafli nieoblewanych). Pracę obu działów wspierają pracownicy magazynu surowców i wyrobów gotowych.

4.2. Opis badanych procesów produkcyjnych

Rys. 4.1 przedstawia mapę procesów obrazującą przebieg procesu wytwarzania wafli nieoblewanych. Proces produkcji wafli nieoblewanych rozpoczyna się od wytworzenia prószu i warunkuje przebieg następnego etapu produkcji (przygotowanie kremu do wafli). Działanie rozpoczyna się w momencie otrzymania przez brygadzistę działu prósz zamówienia od brygadzisty działu wafli nieoblewanych. W zamówieniu wyszczególniony jest rodzaj i ilość zamawianego prószu. Brygadzista działu prószu zamawia potrzebne surowce w magazynie. Po przygotowaniu zamówienia, surowce dostarczane są na halę produkcyjną przez pracownika magazynu.

Wspomniany prósz jest półproduktem otrzymywanym w procesie mieszania i rozcierania kluczowych składników. Ich rodzaj i proporcje zależne są od smaku kremu, stanowiącego część wyrobów gotowych powstałych z przygotowanego półproduktu. Składnikami prószu są przykładowo: łom waflowy, serwatka w proszku, mleko w proszku, tłuszcz roślinny (na przykład palmowy), cukier puder, prażone orzechy arachidowe i aromat. Pracownik działu wafli nieoblewanych, odpowiedzialny za prawidłowy wypiek listka waflowego, zobowiązany jest włączyć i nagrzać piec waflowy do temperatury 175–180°C. Czynność ta wykonywana jest wyłącznie w czasie rozruchu, natomiast w trakcie trwania zmiany pracownik ten wykonuje inne ważne

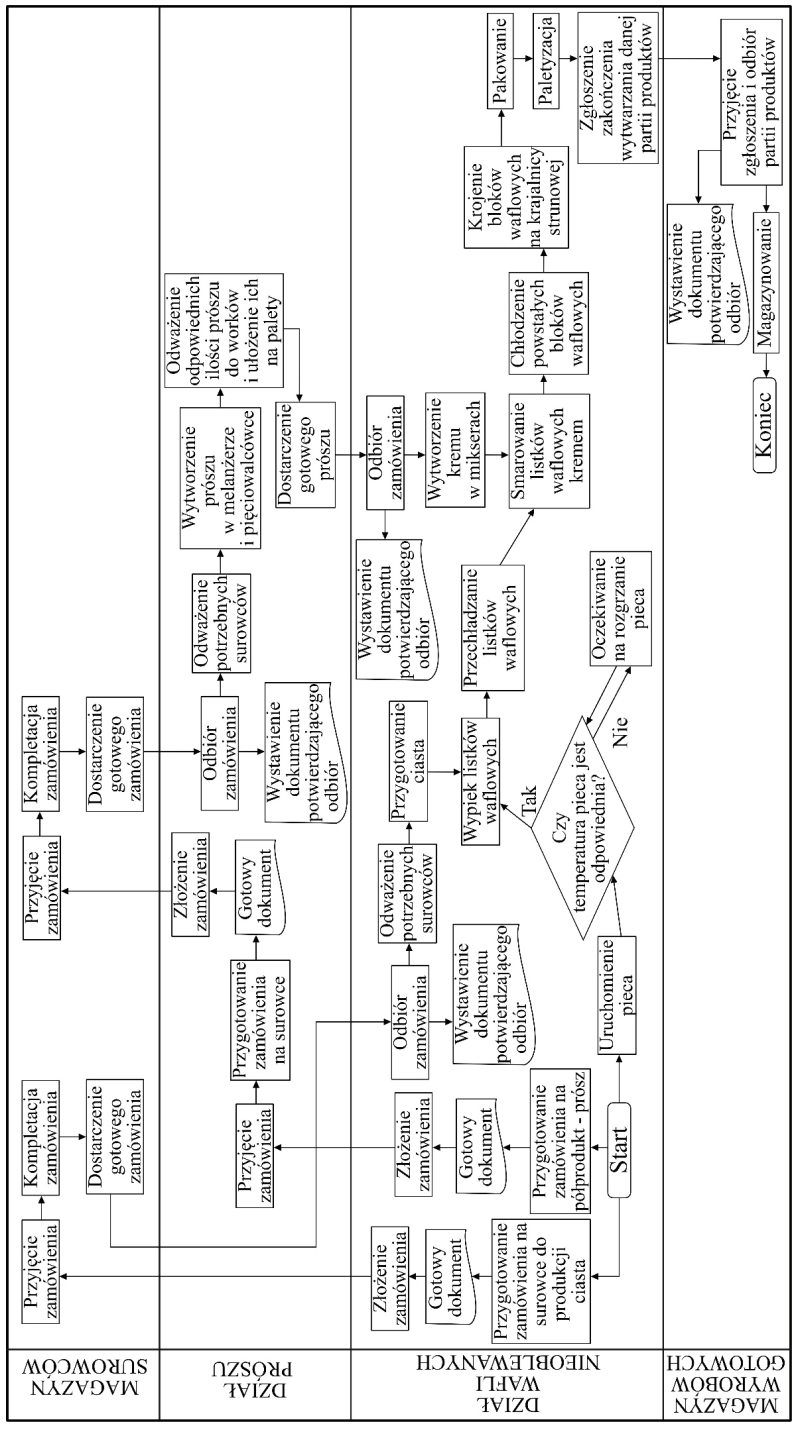
czynności, takie jak regularna kontrola temperatury wypieku i jakości upieczonych listków oraz usuwanie odciętych klusek waflowych.

Zanim temperatura pieca osiągnie wymaganą wartość, operator zarabiarki do ciasta przygotowuje wszystkie składniki w odpowiednich ilościach i wprowadza je do maszyny mieszającej. Za pomocą wbudowanej pompy i rurociągu, gotowe ciasto transportowane jest do większego zbiornika. Stamtąd druga pompa – w połączeniu z rurociągiem – przenosi je do lejków służących do rozprowadzania ciasta na całej powierzchni. W piecu znajdują się płyty grzejne (tzw. maszynki lub żelazka wypiekowe). Na tym etapie przebiega proces wypieku półproduktów w postaci listków waflowych. Upieczone listki za pomocą przenośników paskowych i wieży schładzającej są ochładzane i transportowane w kierunku smarowaczki, gdzie listki pokrywane są kremem. Krem produkowany jest w mikserach. Jego składnikami są tłuszcz roślinny i wcześniej wytworzony prósz. Dzięki systemowi połączonych rur, krem przemieszczany jest z mikserów do kosza zasypowego, będącego jednym z elementów smarowaczki, a stamtąd przy pomocy walca smarującego rozprowadzany jest na listki.

W dalszej części procesu posmarowane listki waflowe są automatycznie nakładane na siebie, zaś całość przykrywana jest nieposmarowanym listkiem. Ilość listków i warstw kremu jest zależna od produkowanego asortymentu. W ten sposób wytwarzane są bloki waflowe (nazywane płytami waflowymi), które następnie kierowane są przenośnikami taśmowymi pod walec dociskowy. Jego zadaniem jest staranne połączenie wszystkich warstw bloków waflowych. Następnie bloki wprowadzane są do chłodni, gdzie przemieszczają się w temperaturze 5–7°C. W tym czasie krem stopniowo twardnieje i scala ze sobą poszczególne warstwy bloków.

Schłodzone bloki waflowe przesuwane są w kierunku krajalnicy, gdzie następuje ich podział na mniejsze części, w praktyce zwane wafelkami. Następnie przenośnik taśmowy transportuje wafelki, które pracownicy ręcznie umieszczają w automacie do pakowania. W zależności od asortymentu, wafelki pakowane są pojedynczo lub w większych ilościach. Gotowe produkty zapakowane w termozgrzewalną folię wkładane są do opakowań zbiorczych i układane na paletach. Palety z towarem owijane są folią i przewożone przez magazynierów do magazynu produktów gotowych.

Rys. 4.1. Mapa badanego procesu produkcyjnego



Źródło: S. Mrówka 2023.

4.3. Propozycje doskonalenia zarządzania procesami w badanym przedsiębiorstwie

Propozycja zastosowania metody 5S

Szczegółowej obserwacji i późniejszej analizie poddano jeden z procesów wytwórczych realizowany w badanej spółce, a mianowicie proces wytwarzania prószu służącego do produkcji kremu do wafli. Prósz wytwarzany jest na zamówienie brygadzisty działu wafli. Produkuje się go na stanowisku pracy, gdzie znajdują się dwie główne maszyny: melanżer (zwany również gniotownikiem obiegowym) i pięciowalcówka. Stanowisko pracy obsługuje dwóch pracowników. W początkowej fazie wytwarzania prószu pracownicy przygotowują potrzebne surowce, a następnie umieszczają je w melanżerze. Po wymieszaniu i rozdrobnieniu surowców jeden z pracowników przy pomocy przenośnika ślimakowego, który jest elementem wyposażenia melanżera, przenosi rozgniecione surowce do pięciowalcówki, gdzie następuje dalszy proces ich rozdrabniania między walcami.

W ten sposób uzyskiwany jest półprodukt, który za pośrednictwem przenośnika korytkowego (dołączonego do pięciowalcówki) transportowany jest do miejsca, w którym drugi pracownik zsypuje go porcjami bezpośrednio z przenośnika do foliowych worków. Pod workiem znajduje się podest, dzięki któremu worek nie styka się z podłogą podczas jego napełniania. Każdy worek wraz z jego zawartością jest ważony na wadze będącej częścią wyposażenia stanowiska. Pracownik odkłada kolejno zapełnione i zważone worki na paletę umieszczoną w sąsiedztwie wagi. Ma on do dyspozycji również dwie łopatki – jedną z tworzywa sztucznego, a drugą z metalu. Służą one do dosypania lub odjęcia odpowiedniej ilości prószu w momencie, gdy masa prószu jest niższa bądź wyższa niż wskazują na to wymagania.

Obie łopatki są umieszczone na stojaku na wysokości łokcia osoby wykonującej pracę. Z racji tego, że metalowa łopatka jest cięższa, pracownik zwykle wybiera do tej czynności tę z tworzywa sztucznego. Tuż pod pięciowalcówką znajduje się blacha ze stali nierdzewnej. Jej zadaniem jest zbieranie resztek prószu, który nie został przetransportowany przez walce do przenośnika korytkowego. Blacha pomaga w utrzymaniu czystości pod maszyną i zapobiega generowaniu strat, gdyż resztki te są z powrotem przenoszone do pięciowalcówki.

Na stanowisku nie ma wyznaczonego miejsca na puste worki foliowe, które są niezbędne do wykonywania pracy. Obecnie, w czasie przygotowywania stanowiska pracy pracownik kładzie puste worki na metalowym podeście, który pierwotnie służył jako podwyższenie dla pracownika wykonującego pracę na innym stanowisku (aktualnie nie jest już tam wykorzystywany). Podest jest ustawiany na podłodze w pobliżu palety i blachy umieszczonej pod pięciowalcówką.

Należy uznać takie rozwiązanie za uciążliwe, ponieważ podest jest niski (ma około 25 cm wysokości). Pracownik, za każdym razem, gdy chce sięgnąć po pusty worek, musi się odwrócić, przejść jeden lub dwa kroki i schylić się w celu pobrania worka z podestu. Generuje to niepotrzebne, dodatkowe ruchy i opóźnia zakończenie zadania. Wskutek wykonywania tych zbędnych ruchów, pracownik nie nadąża z wykonywaniem pracy w takim tempie, jaki narzucają mu maszyny. Efektem tego jest wysypywanie się prószu z maszyny na podłogę lub zatrzymywanie się przenośnika korytkowego, w konsekwencji czego prósz również marnuje się. Taki prósz musi być uprzątnięty i wyrzucony do worka z odpadem nieużytkowym – jest to kolejna strata dla przedsiębiorstwa.

Kolejnym problemem są zagadnienia bezpieczeństwa pracy. Pracownik musi się schylać po worki co najmniej 230 razy w ciągu 8 godzin. Podczas wykonywania tych ruchów obciąża swój kręgosłup, co przekłada się na dużą ilość zwolnień lekarskich i nieobecności pracownika na stanowisku. Ponadto istnieje ryzyko, że pracownik potknie się lub zahaczy obuwiem o podest przeznaczony na puste worki i w konsekwencji ulegnie wypadkowi.

Jak opisano w rozdziale 3, metoda 5S obejmuje pięć etapów postępowania wspomagającego zaprojektowanie, ustawienie i utrzymanie czystego i ergonomicznego stanowiska pracy. Poniżej przedstawiono każdy z etapów.

Etap pierwszy. Sortowanie

Na szczegółowo opisanym powyżej stanowisku pracy należy posortować narzędzia i wyposażenie, oznaczając czerwoną etykietą zbędne elementy. W naszym przypadku będzie to metalowa łopatka, która jest pomijana przez pracownika z powodu swojej masy. Należy ją odnieść do wyznaczonego w tym celu magazynu i – jeśli nie będzie używana przez dłuższy czas – powinno się ją sprzedać lub zezłomować, sporządzając odpowiedni protokół.

Etap drugi. Systematyka

Na tym etapie konieczna jest identyfikacja problemów występujących na stanowisku pracy. Na podstawie obserwacji pracy pracownika stwierdzono, że na stanowisku nie ma odpowiedniego miejsca na puste worki foliowe. Podest ustawiany w tym celu przez pracownika nie spełnia swojego zadania, dodatkowo generując zagrożenie wypadkiem i chorobą. Właściwym rozwiązaniem będzie zatem zmiana organizacji stanowiska, polegająca na usunięciu podestu (tutaj podobnie, właściwe będzie oznaczenie go czerwoną metką i odłożenie do wyznaczonego magazynu, a w przypadku nieużywania go, po określonym czasie sprzedaż lub zezłomowanie).

Kontynuując działania związane z systematyką należy podjąć próbę zmiany wyposażenia stanowiska pracy. Po usunięciu metalowej łopatki ze stojaka pozostało wolne miejsce. Należy zmodyfikować ten stojak tak, aby w wolnym miejscu pojawił się dystrybutor pustych worków foliowych. Będzie on umieszczony w taki sposób, aby pracownik nie musiał się schylać po worki (będą one w zasięgu jego ręki). Ograniczy to również konieczność przemieszczania się pracownika w celu sięgnięcia po worek. Pracownik nie będzie narażony wówczas na kontuzje i wypadki, które – jak wspomniano – na obecną chwilę są realnym zagrożeniem.

Etap trzeci. Sprzątanie

W celu uporządkowania stanowiska pracy należy ustalić cel, czyli co i gdzie ma być posprzątane, wyznaczyć osoby odpowiedzialne i określić metody sprzątania. Gdy te sprawy zostaną ustalone, kolejnym krokiem będzie usunięcie wszelkich zanieczyszczeń ze stanowiska pracy oraz dokonanie przeglądu i konserwacji maszyn.

Etap czwarty. Standaryzacja

Następnym krokiem doskonalenia opisanego procesu produkcyjnego jest ustalenie standardów i instrukcji odzwierciedlających przebieg wszystkich procesów wykonywanych na tym stanowisku. Dodatkowo należy umieścić zdjęcie bądź graficzny schemat wyglądu stanowiska pracy po jego przeorganizowaniu. Ma to na celu wsparcie pracowników w utrzymaniu stanowiska pracy w należytym porządku.

Etap piąty. Samodyscyplina

Ten etap doskonalenia polega na uświadomieniu pracownika co do potrzeby o korzyści płynących z utrzymania stanowiska pracy w ustalonych standardach. W tym celu należy prowadzić szkolenia stanowiskowe zarówno starszych, jak i nowych pracowników. Innym sposobem mogą być różne formy motywowania pracowników (konkursy stanowiskowe, premia uznaniowa, wyróżnienie lub pochwała podczas zebrania załogi).

Zaproponowany powyżej sposób doskonalenia procesu wytwórczego polega na zmianie organizacji stanowiska pracy i na wprowadzeniu czynnika behawioralno-motywacyjnego. Efektem tych działań będzie utrzymanie porządku na badanym stanowisku pracy i minimalizacja marnotrawstwa, które poprzednio przejawiało się w postaci zbędnych ruchów roboczych pracownika i strat wytworzonego półproduktu. Prósz wysypywał się z przenośnika korytkowego, gdyż pracownik nie nadążał wsypywać go do worków. Ponadto nowy sposób organizacji stanowiska poprawia bezpieczeństwo pracy i zapewnia bardziej ergonomiczne warunki pracy.

Propozycja zastosowania metody SMED

Kolejnym procesem poddanym doskonaleniu jest przezbrajanie krajalnicy strunowej, która wchodzi w skład linii produkcyjnej wafli nieoblewanych. Jej najważniejszymi elementami są dwa wypychacze (dociskacze) i dwie ramki tnące. Wypychacze służą do popychania bloków waflowych w kierunku ramek tnących ustawionych prostopadle względem siebie. Proces krojenia bloków waflowych odbywa się automatycznie. Bloki waflowe są transportowane za pomocą przenośnika taśmowego z tunelu chłodniczego do magazynu w krajalnicy. Następnie są przecinane w poprzek i wzdłuż, a potem przesuwane przenośnikiem taśmowym w stronę automatu pakującego. Z pociętych bloków waflowych – poza powstałym półproduktem, jakim są wafelki – powstaje odpad w postaci użytkowego łomu waflowego, który rynienkami zamontowanymi pod krajalnicą transportowany jest wprost do pojemnika.

Z reguły opisywaną maszynę obsługuje jeden operator. Do jego obowiązków należy kontrola procesu krojenia, upewnianie się, czy wszystkie struny w ramkach są odpowiednio naprężone i nieprzerwane, a także wysypywanie do foliowych worków łomu waflowego, znajdującego się w pojemniku pod krajalnicą oraz jego ważenie i paletyzacja. Ponadto pracownik w razie

potrzeby zajmuje się odkładaniem nadmiernej ilości bloków waflowych, spowodowanej przykładowo koniecznością zatrzymania automatu pakującego z powodu zakładania nowej folii termozgrzewalnej.

Gdy jest to możliwe, odłożone bloki waflowe są krojone. Obserwacja procesu produkcji wykazała jednak sytuacje, w których operator potrzebuje wsparcia. Wówczas współpracuje on z pracownikiem pomocniczym. Dzieje się tak zazwyczaj, gdy następuje zmiana asortymentu.

Ramki tnące wyposażone są w metalowe struny służące do precyzyjnego cięcia bloków waflowych na mniejsze części. W trakcie tego procesu, bloki waflowe przesuwane są za pomocą wypychaczy w kierunku strun. Jednak pod wpływem intensywnego nacisku wywieranego przez bloki waflowe, struny mogą ulec przerwaniu, co wymaga natychmiastowego zatrzymania procesu krojenia i wymiany uszkodzonych strun.

W sytuacji uszkodzenia struny, na stanowisko wzywany jest pracownik utrzymania ruchu. Jego zadaniem jest wymiana struny na nową. Proces ten składa się z kilku czynności, które łącznie trwają około 12–14 minut. Jednakże czas wymagany do wykonania tych czynności może znacznie się różnić, gdyż wpływa na niego wiele czynników, na przykład dyspozycyjność pracowników utrzymania ruchu.

Mimo utworzenia zespołów pracowniczych odpowiedzialnych za utrzymanie ruchu, zdarzają się sytuacje, w których pracownicy wykonują czynności naprawcze innych maszyn i urządzeń, których nie można ze względów technologicznych natychmiast przerwać. Ponadto, pracownicy różnią się indywidualnym tempem wykonywania tych samych czynności.

W celu udoskonalenia procesu przezbrajania maszyny i likwidacji opisanych problemów Spółka mogłaby wdrożyć jedną z zaproponowanych poniżej propozycji. Możliwość wprowadzenia w życie tych rozwiązań poprzedziła szczegółowa analiza czynności wykonywanych przez pracownika utrzymania ruchu. W tab. 4.1 zamieszczono klasyfikację tych czynności i czas ich wykonywania.

Obecnie, bez względu na możliwość wykonania czynności przed lub po unieruchomieniu krajalnicy, wszystkie czynności realizowane są dopiero po otrzymaniu zgłoszenia wystąpienia problemu. Konsekwencją takiego działania jest marnotrawstwo czasu. Dodatkowo w czasie oczekiwania na wymianę struny gromadzony jest nadmierny zapas bloków waflowych. Jest to spowodowane brakiem możliwości zatrzymania chłodni, gdyż zbyt długi proces schładzania bloków waflowych negatywnie wpływa na ich jakość.

Tab. 4.1. Czynności wykonywane w trakcie przezbrajania krajalnicy strunowej

Rodzaj czynności	Czynność	Czas
Czynności zewnętrzne	– przygotowanie narzędzi	około 2 minut
Czynności wewnętrzne	– odkręcenie ramki tnącej, – usunięcie uszkodzonej struny, – założenie nowej struny, – włożenie ramki do krajalnicy, – wyregulowanie położenia ramki względem wypychacza, – przykręcenie ramki do krajalnicy	około 8–10 minut
Czynności zbędne	– przeniesienie (przez pracownika utrzymania ruchu) ramki tnącej od krajalnicy do warsztatu i z powrotem	około 2 minut
Łączny czas trwania wszystkich czynności		około 12–14 minut

Źródło: S. Mrówka 2023.

Ponadto zatrzymanie chłodni wymusiłoby potrzebę wstrzymania procesu produkcyjnego do momentu wypieku listków waflowych. Takie rozwiązanie nie byłoby jednak korzystne z uwagi na konieczność zbierania listków waflowych oraz ich późniejsze mielenie i przechowywanie do czasu użycia jako jednego ze składników prószu. Warto dodać, że tworzenie zapasu bloków waflowych w praktyce często prowadzi do dalszych strat, takich jak mechaniczne uszkodzenie bloków czy odwilgnięcie ich wierzchniej warstwy. Zatem skrócenie czasu wymiany przerwanej struny obniży związane z nią straty przedsiębiorstwa.

Analiza przedstawionego procesu pozwoliła sformułować dwa warianty usprawnień, których szczegółowy opis zamieszczono w tab. 4.2.

Zastosowanie jednej z wybranych propozycji usprawnień umożliwi zmniejszenie ilości zapasów i strat związanych z ich utrzymaniem, a także skróci czasy przestojów. W pierwszym przypadku, dzięki wyeliminowaniu konieczności przenoszenia ramki do warsztatu, czas będzie krótszy o około 2 minuty w porównaniu do obecnego sposobu przestrzennej organizacji badanego stanowiska pracy. Natomiast wdrożenie drugiej propozycji ograniczy całkowity czas postoju krajalnicy do około 6–8 minut, gdyż usunięcie pękniętej struny i założenie nowej trwa zwykle około 4 minuty. Ponadto rozwiązanie to eliminuje transport ramki do warsztatu w czasie samego procesu usuwania awarii, co prowadzi do skrócenia tego procesu o kolejne 2 minuty.

Tab. 4.2. Warianty doskonalenia procesu przezbrajania krajalnicy

Propozycja 1	Umieszczenie stołu roboczego w pobliżu krajalnicy strunowej. Stół powinien być wyposażony w tablicę cieni przeznaczoną na potrzebne narzędzia i dolną półkę do przechowywania drutu tnącego. Takie dodatkowe stanowisko utworzone dla pracownika utrzymania ruchu umożliwi mu wymianę uszkodzonych strun na miejscu, bez konieczności zanoszenia ramki tnącej do warsztatu, który znajduje się w znacznej odległości od krajalnicy.
Propozycja 2	Zakup dodatkowych ramek tnących (potrzebne są dwie sztuki takich samych ramek). Umożliwi to przekształcenie dotychczasowych czynności wewnętrznych, takich jak usunięcie uszkodzonej struny z ramki tnącej i założenie nowej, w czynności zewnętrzne. Po otrzymaniu zgłoszenia o awarii krajalnicy do zadań pracownika utrzymania ruchu należeć będzie: odkręcenie ramki tnącej, włożenie zapasowej ramki, wyregulowanie jej położenia względem wypychacza i przykręcenie ramki do krajalnicy. Po uruchomieniu maszyny obowiązkiem pracownika będzie usunięcie uszkodzonej struny z wcześniej wyjętej ramki i założenie nowej.

Źródło: S. Mrówka 2023.

Propozycja zastosowania wizualizacji procesu

W badanej spółce zidentyfikowano także problem występujący w przebiegu procesu krojenia półproduktów w postaci bloków waflowych. Obserwacja wykazała, że pracownicy, którzy stale nie obsługują krajalnicy strunowej, lecz pracują na tym stanowisku okresowo, często powtarzają błędy podczas próby zastąpienia właściwego operatora maszyny. Polegają one na pomyłkowym, odwrotnym używaniu przycisków służących do uruchamiania i zatrzymywania maszyny.

Problem ten może wynikać z różnych przyczyn, takich jak braki w przeszkoleniu lub niedostateczne skupienie uwagi podczas wykonywanej pracy. Przeprowadzone z pracownikami wywiady wskazują, że głównym powodem powstawania błędów jest nieprawidłowe oznakowanie dwóch elementów na panelu sterowania krajalnicy. Wprowadza to zamieszanie i utrudnia prawidłową obsługę maszyny. Przycisk służący do uruchamiania maszyny ma barwę białą i czarny napis „NAPĘD WŁ.” na białym tle. Dodatkowo nad tym napisem umieszczono naklejkę, na której widnieje biały napis „ZAŁ.” na czerwonym tle. Natomiast przycisk, którego funkcją jest zatrzymywanie maszyny, ma barwę czerwoną. Przyporządkowano mu także oznaczenie w postaci czarnego napisu „NAPĘD WYŁ.”, umieszczonego na białym tle.

Powyżej tego napisu znajduje się naklejka, a na niej biały napis „WYŁ.” na zielonym tle.

Napisy umieszczone na białych tłach są niewielkie i trudno jest je odczytać. Przycisk służący do uruchomienia maszyny mylnie sugeruje, że służy do zatrzymywania maszyny. Czerwona barwa naklejki bardziej skupia uwagę niż napis. Odwrotna sytuacja występuje w przypadku przycisku służącego do zatrzymywania maszyny – przycisk ma barwę czerwoną, która od razu na myśl przywodzi jego domyślną funkcję, ale naklejka przymocowana nad przyciskiem ma barwę zieloną i napis „WYŁ.”. Właśnie zielona barwa może być przyczyną częstych pomyłek wśród pracowników.

Podjęcie odpowiednich działań jest istotne z uwagi na chęć ograniczenia strat wynikających z nieprawidłowej obsługi krajalnicy lub zbyt późnego stosowania właściwego przycisku. Takie błędy są przyczynami wadliwie przekrojonych bloków waflowych, które następnie muszą być usunięte z krajalnicy i sklasyfikowane jako odpad (użytkowy bądź nieużytkowy, w zależności od stopnia zanieczyszczenia). Przedstawiona sytuacja jest źródłem kolejnych problemów. Bloki waflowe, przemieszczające się na przenośnikach taśmowych ze smarowaczki w kierunku chłodni, zostają zatrzymane, co generuje liczne straty w postaci uszkodzonych bloków. Z kolei na przenośniku taśmowym, znajdującym się tuż za krajalnicą, również może dojść do zniszczenia wciąż jeszcze zebranych w większe bloki, ale już wykrojonych pojedynczych wafelków. Może się tak zdarzyć, gdy bloki waflowe zostaną umieszczone w krajalnicy, a pracownik przez pomyłkę włączy ją zamiast zatrzymać. Ponadto niewłaściwe zastosowanie przycisków może stać się powodem awarii krajalnicy, a nawet wypadku z udziałem pracowników.

Przyjmując, że źródłem scharakteryzowanych pomyłek są nieprawidłowe oznaczenia kolorystyczne można tę przyczynę wyeliminować, poprawiając niewłaściwie zastosowane narzędzie zarządzania wizualnego (jego charakterystyka została zamieszczona w rozdziale 3). Właściwym działaniem jest jednoznaczne oznakowanie wszystkich przycisków, tak aby żaden pracownik nie miał wątpliwości co do ich przeznaczenia. Przycisk służący do uruchamiania maszyny powinien być oznakowany naklejką o barwie zielonej. Dodatkowym atutem byłaby wymiana białego przycisku na zielony. Analogicznie przedsiębiorstwo powinno zadbać o oznakowanie czerwoną naklejką przycisku zatrzymującego krajalnicę.

Prawidłowe oznaczenia maszyn i urządzeń, znajdujących się na halach produkcyjnych, są kluczowym elementem efektywnego zarządzania wizualnego. Działania te są tanie i proste w wykonaniu. Mogą one stanowić dodatkowy krok w transformacji kultury przedsiębiorstwa, wspomagający budowanie świadomości pracowników i pozytywnych nawyków, zarówno w sferze bezpieczeństwa pracy, jak i w celu utrzymania wysokiej jakości wytwarzanych produktów. Skuteczne oznakowania nie tylko minimalizują ryzyko popełniania błędów przez pracowników, ale również wpływają na bezpieczeństwo zatrudnionych, bez względu na pełnione przez nich funkcje.

4.4. Wyniki samooceny dojrzałości procesowej badanej organizacji

W celu przeprowadzenia samooceny dojrzałości badanego producenta wyrobów cukierniczych wybrano trzynaście kluczowych kryteriów analizy. Wyboru tego dokonano uwzględniając istotne aspekty funkcjonowania przedsiębiorstw produkcyjnych działających w branży spożywczej. Zwrócono uwagę na czynniki mające znaczący wpływ na doskonalenie procesów w organizacjach i rozwój przedsiębiorstwa. Do wszystkich kryteriów opracowano pięciopunktową skalę ocen wraz z ich charakterystykami i umieszczono je w tab. 4.3.

Aby ustalić rolę poszczególnych kryteriów posłużono się współczynnikami wagowymi, które przyporządkowano do każdego z nich. Współczynniki te wyznaczono na podstawie analizy wyników badania ankietowego, które zostały opisane w rozdziale 5. Respondenci wskazali pięć czynników, które ich zdaniem mają największy wpływ na funkcjonowanie organizacji procesowych.

Ocenę każdego z kryteriów charakteryzujących badaną spółkę określono na podstawie analizy sytuacji przedsiębiorstwa i z wykorzystaniem wspomnianej pięciopunktowej skali ocen organizacji procesowej. Przyznane oceny (poziomy dojrzałości) przemnożono przez odpowiednie współczynniki wagowe, a następnie zsumowano otrzymane wartości. Końcowy wynik daje ocenę przedsiębiorstwa odpowiadającą jego poziomowi dojrzałości (tab. 4.4).

Tab. 4.3. Kryteria oceny dojrzałości procesowej organizacji

Kryterium	Poziom dojrzałości				
	1	2	3	4	5
Działania i możliwości organizacji na tle sytuacji gospodarczej i politycznej kraju	– organizacja nie jest w stanie dostosować się do zaistniałej sytuacji w kraju; – brak możliwości przetrwania organizacji na rynku	– organizacja jest w stanie w podstawowym stopniu dostosować się do zaistniałej sytuacji w kraju; – przedsiębiorstwo ma szanse przetrwać, lecz nie generuje zysków	– organizacja jest w stanie w umiarkowanym stopniu dostosować się do zaistniałej sytuacji w kraju; – przedsiębiorstwo generuje minimalne zyski	– organizacja jest w stanie w dobrym stopniu dostosować się do zaistniałej sytuacji w kraju; – przedsiębiorstwo generuje zadowalające zyski i ma szanse na rozwój	– organizacja jest w stanie w bardzo dobrym stopniu dostosować się do zaistniałej sytuacji w kraju; – przedsiębiorstwo generuje duże zyski, ponadto rozwija się i dąży do doskonałości
Stabilność finansowa organizacji	– brak zdolności do regulowania krótko- i długoterminowych zobowiązań	– niska zdolność do regulowania krótko- i długoterminowych zobowiązań	– umiarkowana zdolność do regulowania krótko- i długoterminowych zobowiązań	– dobra zdolność do regulowania krótko- i długoterminowych zobowiązań, organizacja ma zdolność finansową do podejmowania inwestycji	– bardzo dobra zdolność do regulowania krótko- i długoterminowych zobowiązań, pełna stabilność i wiarygodność finansowa oraz zdolność do podejmowania inwestycji

Kryterium	Poziom dojrzałości				
	1	2	3	4	5
Rzetelność i lojalność dostawców oraz partnerów biznesowych	– brak rzetelności, bardzo często występują opóźnienia w dostawach i/lub niezgodności dostaw z zamówieniami; – wśród większości dostawców i partnerów biznesowych bardzo widoczny brak lojalności, brak zaangażowania w długoterminową współpracę	– niska rzetelność, często występują opóźnienia w dostawach i/lub niezgodności dostaw z zamówieniami; – u niektórych dostawców i partnerów biznesowych sporadycznie zauważalny brak lojalności i niski poziom zaangażowania w długoterminową współpracę	– średnia rzetelność, rzadko występują opóźnienia w dostawach i/lub drobne niezgodności dostaw z zamówieniami; – dostawcy i partnerzy biznesowi wykazują średni poziom lojalności i są zaangażowani w długoterminową współpracę	– wysoka rzetelność, zwykle terminowe dostawy zgodne z zamówieniami; – dostawcy i partnerzy biznesowi wykazują wysoki poziom lojalności i są zaangażowani w długoterminową współpracę	– bardzo wysoka rzetelność, zawsze terminowe dostawy zgodne z zamówieniami; – dostawcy i partnerzy biznesowi wykazują bardzo wysoki poziom lojalności i są zaangażowani w długoterminową współpracę, widoczne jest pełne zaufanie i silne zaangażowanie w pracę nad wspólnym sukcesem
Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	– struktura wieloszczeblowa (hierarchiczna); – brak decentralizacji uprawnień decyzyjnych	– nieznaczne zmniejszenie ilości szczebli w hierarchii; – znikoma decentralizacja uprawnień decyzyjnych	– widoczne zmniejszenie ilości szczebli w hierarchii; – niektóre decyzje podejmowane są na niższych szczeblach organizacji	– znaczne zmniejszenie ilości szczebli w hierarchii; – wiele decyzji podejmowanych jest na niższych szczeblach organizacji	– struktura płaska; – przeważająca część decyzji podejmowanych jest na niższych szczeblach organizacji

Kryterium	Poziom dojrzałości				
	1	2	3	4	5
Kultura organizacyjna przedsiębiorstwa	– kierownictwo i pracownicy nie rozumieją jak ważna jest dobra atmosfera w organizacji i nie podejmują żadnych działań by ją poprawić; – brak określonych wartości w organizacji; – kultura niezorientowana na potrzeby i satysfakcję klienta	– kierownictwo i pracownicy rozumieją jak ważna jest dobra atmosfera w organizacji, lecz nie podejmują żadnych działań by ją poprawić; – w organizacji są słabo określone wartości, którymi rzadko kierują się pracownicy i kierownictwo; – kultura w podstawowej formie zorientowana na potrzeby i satysfakcję klienta	– kierownictwo i pracownicy rozumieją jak ważna jest dobra atmosfera w organizacji i czasami podejmują działania by ją poprawić; – w organizacji są określone podstawowe wartości, którymi czasami kierują się pracownicy i kierownictwo; – kultura średnio zorientowana na potrzeby i satysfakcję klienta	– kierownictwo i pracownicy rozumieją jak ważna jest dobra atmosfera w organizacji, dlatego starają się utrzymać ją na dobrym poziomie i często podejmują działania by ją poprawić; – w organizacji są wyraźnie określone wartości, którymi zwykle kierują się pracownicy i kierownictwo; – kultura dobrze zorientowana na potrzeby i satysfakcję klienta	– kierownictwo i pracownicy rozumieją jak ważna jest dobra atmosfera w organizacji, wspólnie dbają o jej utrzymanie i bardzo często podejmują działania by ją udoskonalić; – w organizacji są trwale zakorzenione wartości, którymi zawsze kierują się pracownicy i kierownictwo; – kultura wysoce zorientowana na potrzeby, oczekiwania i satysfakcję klienta

Kryterium	Poziom dojrzałości				
	1	2	3	4	5
Zdolności przywódcze zarządzających organizacją	Zarządzający: – wcale nie angażują się w działania organizacji; – formułują polecenia w sposób niezrozumiały dla pracowników; – nie doceniają wysiłku pracowników; – nie wykazują szacunku i empatii wobec pracowników – nie motywują pracowników	Zarządzający: – wykazują niewielkie zaangażowanie w działania organizacji; – formułują polecenia w sposób częściowo zrozumiały; – rzadko doceniają wysiłek pracowników; – wykazują niski poziom szacunku i empatii wobec pracowników; – rzadko motywują pracowników	Zarządzający: – są średnio zaangażowani w działania organizacji; – w większości przypadków formułują polecenia w sposób zrozumiały dla pracowników; – czasami doceniają wysiłek pracowników; – wykazują średni poziom szacunku i empatii wobec pracowników; – czasami motywują pracowników	Zarządzający: – wykazują wysokie zaangażowanie w działania organizacji; – formułują polecenia w sposób zrozumiały; – często doceniają wysiłek pracowników; – wykazują wysoki poziom szacunku i empatii wobec pracowników; – często motywują pracowników;	Zarządzający: – w pełni angażują się w działania organizacji; – formułują polecenia w sposób wyjątkowo klarowny, prosty, precyzyjny i zrozumiały; – zawsze doceniają wysiłek pracowników; – wykazują bardzo wysoki poziom szacunku i empatii wobec pracowników; – bardzo często motywują pracowników
Kwalifikacje, wiedza, doświadczenie i zaangażowanie zatrudnionych pracowników	Pracownicy: – nie posiadają odpowiednich kwalifikacji, wiedzy i doświadczenia; – nie angażują się w wykonywanie obowiązków, nie wykazują chęci do działania	Pracownicy: – posiadają niewystarczające kwalifikacje i wiedzę oraz niewielkie doświadczenie, które wymaga dalszego rozwoju; – wykazują podstawowe zaangażowanie w powierzone im obowiązki	Pracownicy: – posiadają podstawowe kwalifikacje, wiedzę i doświadczenie wymagane do wykonywania obowiązków; – są średnio zaangażowani w wykonywanie obowiązków, lecz nie podejmują dodatkowych inicjatyw	Pracownicy: – posiadają odpowiednie kwalifikacje, wiedzę i znaczne doświadczenie, które pozwalają im skutecznie wypełniać obowiązki; – z dużym zaangażowaniem wykonują obowiązki, lecz rzadko podejmują dodatkowe inicjatywy	Pracownicy: – posiadają zarówno kwalifikacje, wiedzę, jak i doświadczenie pozwalające im doskonale radzić sobie z wypełnianiem obowiązków; – z bardzo dużym zaangażowaniem wykonują obowiązki i podejmują dodatkowe inicjatywy

Kryterium	Poziom dojrzałości				
	1	2	3	4	5
Wdrożenie i utrzymywanie systemów zarządzania jakością (np. HACCP)	– brak wdrożonego systemu zarządzania jakością	– system zarządzania jakością jest wdrożony, lecz widać niezrozumienie i częste niestosowanie się do wymaganych procedur	– system zarządzania jakością jest wdrożony, lecz widać czasem niestosowanie się do wymaganych procedur	– system zarządzania jakością jest wdrożony i utrzymywany, a procedury z nim związane są zwykle przestrzegane	– system zarządzania jakością jest skutecznie wdrożony i utrzymywany, wszystkie procedury są bardzo ściśle przestrzegane
Skuteczne definiowanie celów procesów	– brak zdefiniowanych celów procesów	– cele procesów są zdefiniowane w formie podstawowej, lecz występuje wiele niejasności	– cele procesów są określone w sposób dostateczny, lecz czasami występują pewne niejasności	– cele procesów są określone szczegółowo, rzadko występują drobne niejasności	– cele procesów określone bardzo szczegółowo, brak jakichkolwiek niejasności w ich zrozumieniu
Standaryzacja procesów	– brak dokumentacji i instrukcji dotyczących prowadzenia procesów	– dokumenty i instrukcje dotyczące prowadzenia procesów napisane w sposób niekompletny	– poprawnie napisane dokumenty i instrukcje dotyczące prowadzenia bardziej istotnych procesów	– dobrze napisane dokumenty i instrukcje dotyczące prowadzenia wszystkich procesów	– bardzo jasno sprecyzowane dokumenty i instrukcje dotyczące prowadzenia wszystkich procesów
Zdefiniowanie wskaźników oraz systematyczny pomiar wyników i ich analiza	– brak zdefiniowanych wskaźników oraz brak pomiarów wyników i ich analizy	– wskaźniki zdefiniowane w sposób podstawowy, niesystematycznie przeprowadzane pomiary wyników i niedostateczna ich analiza, brak podejmowania działań na podstawie analizy ich wyników	– poprawnie zdefiniowane wskaźniki, systematyczny pomiar wyników, czasem zdarzają się luki w pomiarach, prowadzona jest podstawowa analiza wyników i na jej podstawie podejmowane są nie zawsze trafne działania	– dobrze zdefiniowane wskaźniki, systematyczny pomiar wyników, dobra analiza wyników zakończona wnioskami, często podejmowane są trafne działania na podstawie analizy ich wyników	– szczegółowe zdefiniowanie wskaźników, systematyczny pomiar wyników, bardzo szczegółowa analiza wyników zakończona wyczerpującymi wnioskami, zawsze podejmowane są trafne działania na podstawie analizy

Kryterium	Poziom dojrzałości				
	1	2	3	4	5
Rozwój infrastruktury zapewniającej efektywny przebieg procesu	– stan techniczny maszyn i urządzeń – bardzo zły – brak podejmowania działań inwestycyjnych w nowe wyposażenie hal produkcyjnych	– stan techniczny maszyn i urządzeń – przeciętny; – działania inwestycyjne w nowe wyposażenie hal produkcyjnych podejmowane są rzadko	– stan techniczny maszyn i urządzeń – dobry; – działania inwestycyjne w nowe wyposażenie hal produkcyjnych podejmowane są czasami	– stan techniczny większości maszyn i urządzeń – bardzo dobry; – częste inwestycje w nowe wyposażenie hal produkcyjnych	– stan techniczny wszystkich maszyn i urządzeń – doskonały; – bardzo częste inwestycje w nowe wyposażenie hal produkcyjnych
Dostęp do nowych technologii	– brak dostępu do nowych technologii; – organizacja zacofana pod względem technologicznym, brak inwestycji w nowe technologie	– podstawowy dostęp do nowych technologii; – inwestycje w nowe technologie podejmowane są rzadko	– średni dostęp do nowych technologii; – inwestycje w nowe technologie podejmowane są czasami	– dobry dostęp do nowych technologii; – częste inwestycje w nowe technologie	– bardzo dobry dostęp do nowych technologii; – bardzo częste inwestycje w nowe technologie

Źródło: S. Mrówka 2023.

Tab. 4.4. Wyniki badania samooceny dojrzałości procesowej przedsiębiorstwa Zamek Sp. z o.o.

Kryteria oceny	Waga	Poziom	Wynik
Działania i możliwości organizacji na tle sytuacji gospodarczej i politycznej kraju	0,04	4	0,16
Stabilność finansowa organizacji	0,06	4	0,24
Rzetelność i lojalność dostawców oraz partnerów biznesowych	0,06	4	0,24
Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	0,07	2	0,14
Kultura organizacyjna przedsiębiorstwa	0,06	3	0,18
Zdolności przywódcze zarządzających organizacją	0,13	3	0,39
Kwalifikacje, wiedza, doświadczenie i zaangażowanie zatrudnionych pracowników	0,12	4	0,48
Wdrożenie i utrzymywanie systemów zarządzania jakością (np. HACCP)	0,06	4	0,24
Skuteczne definiowanie celów procesów	0,09	3	0,27
Standaryzacja procesów	0,09	4	0,36
Zdefiniowanie wskaźników i systematyczny pomiar wyników i ich analiza	0,06	4	0,24
Rozwój infrastruktury zapewniającej efektywny przebieg procesu	0,09	3	0,27
Dostęp do nowych technologii	0,07	2	0,14
Suma	**1,00**	–	**3,35**

Źródło: S. Mrówka 2023.

W tym miejscu niezbędny jest komentarz uzupełniający do tab. 4.4. Przedsiębiorstwo swoją działalność rozwija w Polsce, gdzie na sytuację ekonomiczną przedsiębiorstw oddziałuje wojna na Ukrainie i wysoka inflacja pocovidowa. Ma ona silny wpływ na ceny materiałów i surowców, koszty pracy, koszty logistyczne i innych pozycji rachunku wyników. Według raportu Polskiego Instytutu Ekonomicznego, aż 44% ankietowanych przedsiębiorców z powodu wspomnianej wojny odczuło wzrost cen dóbr [K. Dębkowska i inni 2023].

Ponadto badane przedsiębiorstwo przestało otrzymywać zamówienia na część swoich towarów, które wcześniej eksportowało do Ukrainy. Pomimo

napotykanych trudności przedsiębiorstwo ocenia swoją kondycję pozytywnie. W szybkim tempie dostosowało swoją strategię do sytuacji w kraju i Europie i posiada zdolność rozwojową. Jak wskazano w tabeli 4.4, działania i możliwości tej organizacji w obecnej sytuacji gospodarczej i politycznej kraju ulokowały badaną spółkę na poziomie 4 dojrzałości, co wyraża jej dobrą pozycję na rynku. Stabilność finansową badanej organizacji także oceniono na poziomie 4. Należy zauważyć, że spółka wyróżnia się dobrą zdolnością do regulowania krótko- i długoterminowych zobowiązań oraz zdolnością inwestycyjną.

Podobnie jak w przypadku dwóch wcześniej omówionych kategorii, również poziom współpracy między dostawcami i partnerami biznesowymi a badaną organizacją oceniono na 4. Zarówno dostawcy jak i partnerzy wykazują wysoki poziom lojalności względem przedsiębiorstwa Zamek Sp. z o.o. Większość z nich jest zainteresowana długoterminową współpracą. Dostawcy wywiązują się z umów terminowo, a dostarczane towary są zgodne ze złożonymi zamówieniami.

W ostatnich latach struktura organizacyjna badanego przedsiębiorstwa uległa zmianie, jednak zachowuje charakter hierarchiczny. Warto zauważyć, że nastąpiło zmniejszenie ilości szczebli (zlikwidowano stanowiska dodatkowych zastępców brygadzistów, a ich obowiązki rozdzielono między obecnych brygadzistów i zastępców). Ponadto wydano pozwolenie na podejmowanie przez brygadzistów i ich zastępców mniej istotnych decyzji w sprawie sposobu i czasu produkowania wyznaczonego asortymentu wyrobów w trakcie zmiany. Wcześniej do obowiązków wspomnianych przywódców należało tylko składanie zamówień na surowce, czuwanie nad prawidłowym przebiegiem wszystkich procesów i rozliczenie produkcji. Mogli oni również przedłożyć swoje sugestie co do sposobu i czasu produkowania wyrobów, jednak ostateczna decyzja należała do kierownika zakładu i mistrzów zmian lub ich zastępców. Uwzględniając stale obecny problem związany z koniecznością oczekiwania pracowników linii produkcyjnych na decyzje podejmowane przez pracowników wyższych szczebli, uznano, że dla tego kryterium spółka pozostaje na poziomie 2 dojrzałości.

Kulturę organizacyjną spółki Zamek ulokowano na 3 poziomie dojrzałości, co oznacza, że jest ona na średnim poziomie. Zarówno kadra kierownicza, jak i szeregowi pracownicy próbują poprawić atmosferę w miejscu pracy. Wśród pracowników o różnym stażu zawodowym przyjęły się podstawowe wartości i zasady, które na ogół są respektowane. Cała organizacja jest jednak

umiarkowanie nastawiona na zaspokajanie potrzeb klientów, co stanowi jeden z filarów podejścia procesowego.

Zdolności przywódcze zarządzających organizacją zostały ocenione na poziomie 3 dojrzałości. Ocenę uzasadnia fakt, że menedżerowie posiadają pewne kompetencje umożliwiające zarządzanie firmą, jednak w praktyce jest jeszcze wiele do zrobienia. Kierownicy zakładów i ich zastępcy, mistrzowie zmian i ich zastępcy oraz brygadziści działów i ich zastępcy starają się formułować wydawane polecenia w sposób zrozumiały dla podwładnych. Jednakże mistrzowie zmian i ich zastępcy pomimo wieloletniego doświadczenia nie wypracowali jeszcze odpowiedniego podejścia do pracowników, których często traktują w niesprawiedliwy sposób. Nie zawsze doceniają oni osoby, które efektywnie wywiązują się ze swoich obowiązków. Przysłowiowy kij jest mocniejszy od marchewki – gdy jakiemuś pracownikowi zdarzy się popełnić błąd, dostaje on naganę w obecności całego zespołu.

Przedstawione sytuacje zdarzają się dość często, wywołując niepokój i poczucie braku stabilizacji wśród pracowników. Nie chcąc narazić się przełożonym, unikają podejmowania odpowiedzialnych zadań i rzadko angażują się w dodatkowe inicjatywy. Konsekwencją tego jest poziom 4 w kategorii określającej kompetencje pracowników. Pomimo zdarzających się niekomfortowych okoliczności pracownicy na co dzień są zaangażowani w wykonywanie swoich obowiązków. Większość zatrudnionych ma kilku a nawet kilkudziesięcioletni staż pracy w tej samej organizacji. Kwalifikacje, wiedza i doświadczenie tych pracowników pozwalają im bez trudu wykonywać pracę na wszystkich działach produkcyjnych. Organizacja zatrudnia także nowych pracowników, wspierając w adaptacji do obowiązków zawodowych.

Pracownicy badanej organizacji uczestniczą ponadto w szkoleniach HACCP. Osoby odpowiedzialne za prawidłowe funkcjonowanie tego systemu w spółce podejmują działania uświadamiające wszystkich pracowników co do zasad utrzymania wysokiej jakości wyrobów. Na ogół pracownicy starają się dostosować do wskazanych wymagań przez co większość procedur zostaje zachowana, co pozwoliło w toku przeprowadzania samooceny organizacji w kategorii „wdrożenie i utrzymywanie systemów zarządzania jakością" umieścić ją na poziomie 4.

Dla organizacji zorientowanej procesowo istotne znaczenie ma określanie celów procesów. W badanej spółce nie zawsze i nie na wszystkich stanowiskach pracy cele są ustalane w sposób jasny i zrozumiały dla wszystkich zainteresowanych. Definiowanie celów procesów jest na 3 poziomie dojrzałości.

Prawidłowy przebieg wszystkich procesów prowadzonych w badanej organizacji określany jest w dokumentach i instrukcjach. Ustalone standardy utrzymywane są dzięki ściśle zdefiniowanym wskaźnikom, systematycznym pomiarom wyników i analizom otrzymywanych wyników. Jeżeli zachodzi taka potrzeba, na podstawie wyników tych analiz i sformułowanych wniosków podejmowane są stosowne działania zapobiegawcze lub doskonalące dany proces. Samoocena organizacji wykazała poziom 4 dojrzałości zarówno dla kryterium standaryzacji procesów, jak i definiowania wskaźników wraz z pomiarami wyników i ich analizami.

Spółka Zamek dysponuje dość bogatym i w miarę nowoczesnym parkiem maszynowym. Stan techniczny maszyn i urządzeń można ocenić na dobry. Ponadto, gdy zachodzi taka potrzeba, oba zakłady produkcyjne wyposażane są w nowe maszyny. Dlatego poziom rozwoju infrastruktury w badanej firmie znajduje się na 3 stopniu dojrzałości.

Niestety badana spółka wykazuje znikome zainteresowanie nowymi technologiami. Rzadko podejmowane są w tym obszarze inwestycje, co przesądziło o ulokowaniu spółki na drugim poziomie dojrzałości w kategorii związanej z dostępem do nowych technologii. W 2023 roku została podjęta decyzja o zmianie formy przekazywania dokumentacji dotyczącej procesów wytwórczych. Papierową formę dokumentów zastąpiono dokumentacją wysyłaną drogą elektroniczną. W tym celu zakupione zostały tablety i licencja na program wspomagający rozliczenie produkcji. Od tamtej pory nie podejmowano kolejnych inwestycji.

Łączna ocena, ustalona na podstawie analizy działalności przedsiębiorstwa cukierniczego według przyjętych kryteriów, ulokowała spółkę na trzecim, czyli przeciętnym poziomie dojrzałości procesowej (ocena agregatowa wynosi 3,35). Spółka powinna stopniowo minimalizować ilość szczebli w hierarchii. Proces ten został już rozpoczęty przez wspomnianą już redukcję stanowisk dodatkowych zastępców brygadzistów. W dalszym kroku należy zredukować stanowiska zastępców mistrzów zmian. Obowiązki, które oni obecnie pełnią można rozdzielić między brygadzistów, ich zastępców i specjalistę do spraw rozliczania całej produkcji firmy. Właściwym kierunkiem jest decentralizacja uprawnień decyzyjnych tak, by brygadziści samodzielnie mogli podejmować decyzje związane z przebiegiem procesów produkcyjnych w swoich działach. Powinni też mieć autonomię w zakresie przydzielania zadań pracownikom.

Kadra kierownicza powinna uczestniczyć w szkoleniach o tematyce zarządczej. Poszerzenie ich wiedzy i umiejętności z zakresu dostępnych

instrumentów doskonalenia procesów, technik planowania, zarządzania zasobami ludzkimi, motywowania zespołu oraz rozwiązywania konfliktów i skutecznej komunikacji pozwoli efektywniej zarządzać pracownikami i w pełni wykorzystać ich potencjał.

W celu prawidłowego i szczegółowego określenia celów procesów organizacja musi ponownie zmapować istotne procesy. Kolejnym krokiem powinno być sformułowanie jasnych celów, które będą możliwe do osiągnięcia w określonym terminie. Ponadto, postępy prowadzące do osiągnięcia celów muszą być mierzalne. Dlatego tak ważne jest ustalenie konkretnych wskaźników, dzięki którym monitorowane będą osiągane postępy.

Dla prawidłowego funkcjonowania i rozwoju całej spółki ważna jest również jej infrastruktura. W przypadku przedsiębiorstwa Zamek Sp. z o.o. niezbędna jest odnowa taboru maszynowego. Aktualnie, pomimo posiadania przez załogę rezerw mocy produkcyjnej, nie jest możliwe zwiększenie wolumenu produkowanych wyrobów w ciągu zmiany. Maszyny, które są w użytkowaniu, są w przeważającej części starszej generacji. Wiele czynności, które w innych zakładach produkujących podobny asortyment poddano automatyzacji, w badanej spółce pracownicy wykonują ręcznie. Znacznie wydłuża to czas realizacji procesów produkcyjnych, a ponadto niekorzystnie wpływa na zdrowie pracowników. Chodzi tu między innymi o odciążenie pracowników w zakresie transportu wewnątrzzakładowego. Należy udoskonalić procesy produkcji prószu, co opisano w poprzednim rozdziale. Ponadto, poza inwestycjami informatycznymi należy zadbać o poziom technologii produkcji. Dział odpowiedzialny za te zagadnienia zajmuje się opracowywaniem receptur nowych produktów i udoskonalaniem tych już istniejących.

Podsumowując wyniki badań warto zauważyć, że przyjęte przez Autorów kryteria umożliwiły określenie tych procesów, których doskonalenie powinno być przedmiotem pilnych zabiegów władz spółki, natomiast zaproponowane narzędzie samooceny pozwoliło wskazać możliwości rozwoju organizacji zorientowanej procesowo.

ROZDZIAŁ 5

Raport z badania ankietowego

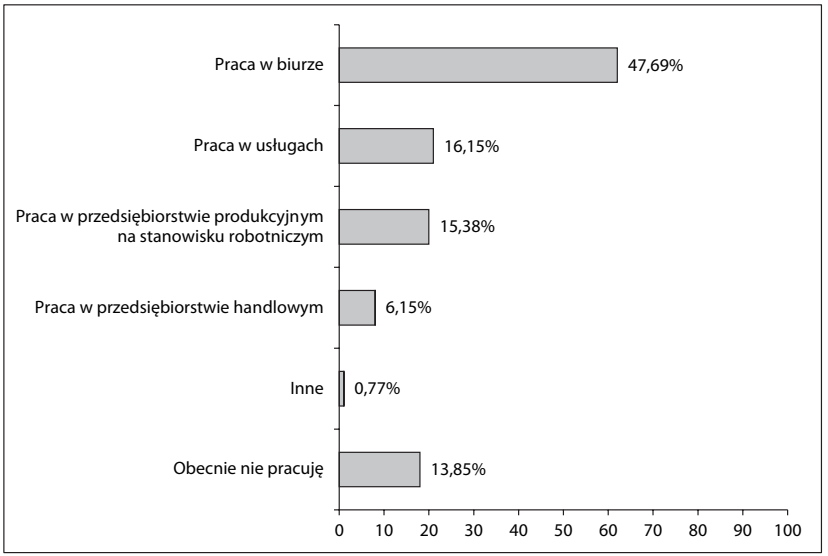
5.1. Cel badania i charakterystyka respondentów

Celem badania ankietowego, przeprowadzonego w 2023 roku przez S. Mrówkę pod kierunkiem W. Łukasińskiego, było określenie poziomu zainteresowania podejściem procesowym w zarządzaniu organizacjami, a także zakresu zastosowania instrumentów doskonalenia procesów w praktyce gospodarczej.

Ankieta jest trafnym narzędziem poznawania faktów i opinii o zdarzeniach lub danych liczbowych, pełniąc istotną rolę w początkowym etapie badań (zdobywanie wiedzy wyjściowej, ogólnej, potrzebnej do przygotowania szczegółowych badań za pomocą wywiadu lub obserwacji) [I. Gabryelewicz 2016].

Badania miały charakter pilotażowy. Przeprowadzono je w 2023 roku na próbie celowej (osoby wykonujące pracę zawodową i posiadające dostęp do Internetu). Wzięło w nich udział 130 osób. Przeważającą część respondentów stanowiły kobiety (54,62%), pozostali uczestnicy (45,38%) to mężczyźni. Dominującą grupę badanych reprezentowały osoby z wyższym wykształceniem (67,69%). Drugą najliczniejszą grupę tworzyły osoby z wykształceniem średnim (26,15%). Najmniej, bo tylko 6,15% ankietowanych wskazało, że posiada wykształcenie zawodowe. Zdecydowana większość badanych respondentów (47,69%) wykonywała pracę administracyjną (w biurze). Pracę w usługach zadeklarowało 16,15% osób, 15,38% badanych osób pełniło obowiązki pracownika w przedsiębiorstwie produkcyjnym na stanowisku robotniczym. Tylko 0,77% osób badanych wykonywało pracę w organizacji o innym charakterze (rys. 5.1).

Rys. 5.1. Rodzaj pracy wykonywanej przez ankietowanych



Źródło: S. Mrówka 2023.

5.2. Podejście procesowe w opinii respondentów

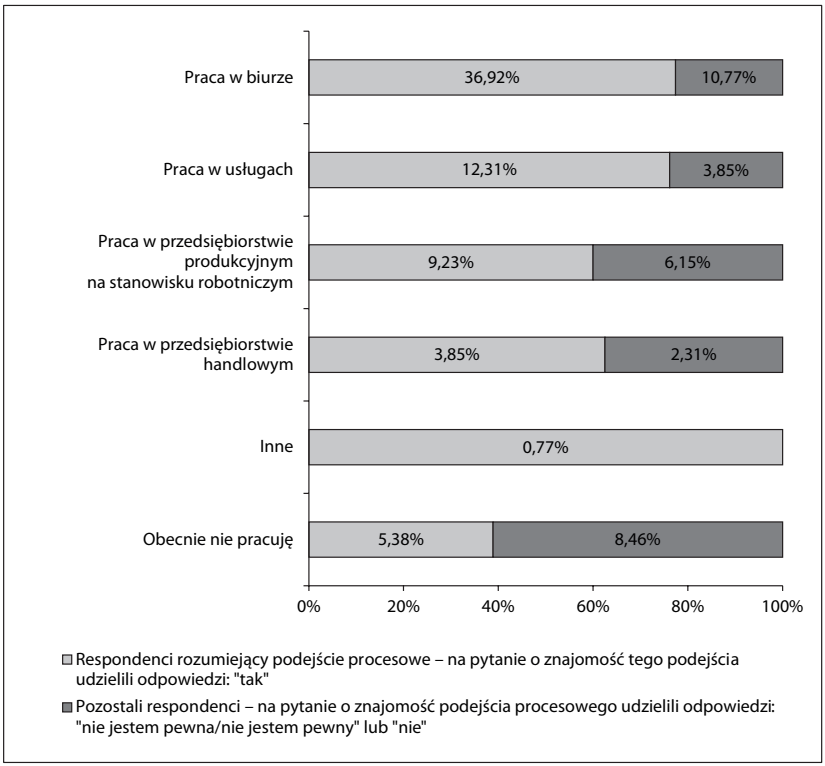
W pierwszej kolejności autorów badania interesował poziom znajomości podejścia procesowego w organizacjach. Z uzyskanych informacji wynika, że 68,46% zapytanych osób rozumie istotę podejścia procesowego. Jedynie 9,23% respondentów nie ma wiedzy na temat tego podejścia. W grupie ankietowanych znalazła się dość duża grupa osób (22,31%), które nie były pewne, na czym polega badane zagadnienie.

Rys. 5.2 przedstawia wyniki w rozróżnieniu na respondentów – według kryterium rodzaju wykonywanej pracy – tych, którym podejście procesowe jest znane i tych, którzy go nie znają lub nie są pewni jego właściwego rozumienia.

Znajomość podejścia procesowego potwierdziło 89 osób, co stanowi 68,46% wszystkich ankietowanych. Wśród nich 36,92% to osoby pracujące w biurach, 12,31% – osoby podejmujące pracę w usługach, 9,23% – osoby pracujące w przedsiębiorstwach produkcyjnych na stanowiskach robotniczych, 3,85% – pracownicy zatrudnieni w przedsiębiorstwach handlowych, natomiast 0,77% stanowią ankietowani podejmujący inny rodzaj zatrudnienia. Ponadto osoby niepracujące, ale również posiadające wiedzę na temat podejścia procesowego

stanowiły 5,38% ogółu badanych. Pozostałe osoby, których odsetek uwzględniono na rys. 5.2 kolorem ciemnoszarym, nie rozumiały, czym jest podejście procesowe, bądź miały wątpliwości co do swojej wiedzy.

Rys. 5.2. Znajomość podejścia procesowego wśród pracowników różnych organizacji



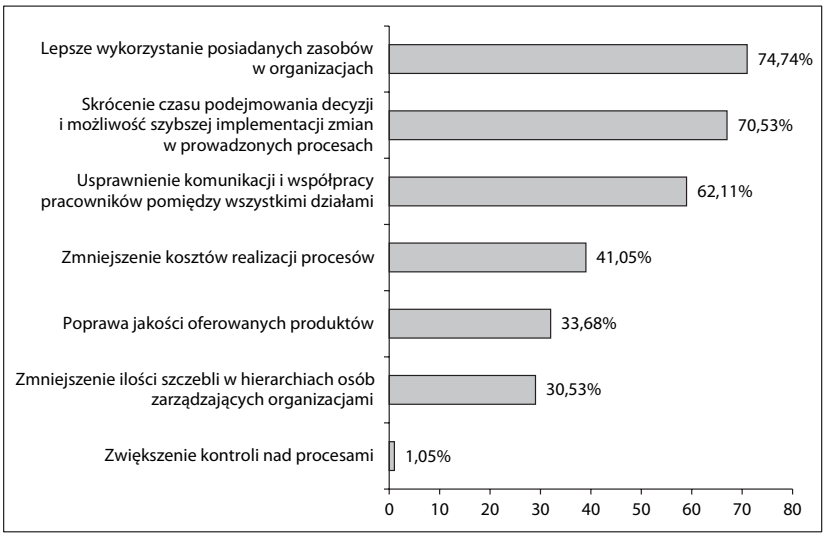
Źródło: S. Mrówka 2023.

Liczba wszystkich osób badanych, zatrudnionych w danym miejscu lub niepodejmujących zatrudnienia, nie była równa. Jednakże wśród respondentów reprezentujących różne formy zatrudnienia bądź jego brak, nie odnotowano przypadku, w którym pracownicy nie byliby świadomi istnienia podejścia procesowego.

Następnie zapytano ankietowanych czy ich zdaniem warto wdrażać podejście procesowe w organizacjach. Istniały trzy możliwości odpowiedzi: „tak", „nie", „nie mam zdania". Według 73,08% respondentów implementacja tego podejścia jest zasadna. Odmienne zdanie ma tylko 3,85% ankietowanych, natomiast 23,08% osób nie wyraziło swojej opinii na wskazany temat.

Tylko respondenci, którzy na wcześniejsze pytanie odpowiedzieli pozytywnie, w dalszej części formularza ankietowego zostali poproszeni o wskazanie korzyści podejścia procesowego w organizacjach. Takich osób było 95. Procentowe zestawienie udzielanych odpowiedzi zamieszczono na rys. 5.3.

Rys. 5.3. Korzyści płynące z wdrożenia podejścia procesowego w organizacji

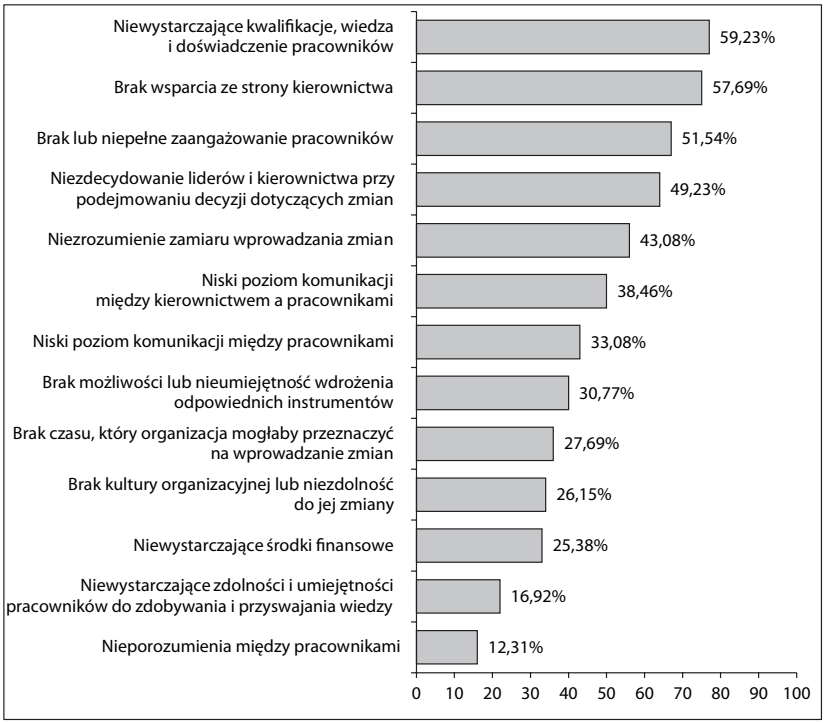

Lepsze wykorzystanie posiadanych zasobów w organizacjach
74,74%
Skrócenie czasu podejmowania decyzji i możliwość szybszej implementacji zmian w prowadzonych procesach
70,53%
Usprawnienie komunikacji i współpracy pracowników pomiędzy wszystkimi działami
62,11%
Zmniejszenie kosztów realizacji procesów
41,05%
Poprawa jakości oferowanych produktów
33,68%
Zmniejszenie ilości szczebli w hierarchiach osób zarządzających organizacjami
30,53%
Zwiększenie kontroli nad procesami
1,05%
0 10 20 30 40 50 60 70 80

Źródło: S. Mrówka 2023.

Zdaniem badanych, najważniejszymi korzyściami wynikającymi z wdrożenia podejścia procesowego jest bardziej efektywne wykorzystanie posiadanych przez organizacje zasobów (74,74%), skrócenie czasu podejmowania decyzji i możliwość szybszej implementacji zmian w realizowanych procesach (70,53%). 62,11% ankietowanych uznało, że istotne jest również usprawnienie komunikacji i współpracy pracowników pomiędzy wszystkimi działami, natomiast zaledwie 1,05% osób zauważyło korzyści związane ze zwiększeniem kontroli nad procesami. Analizując te wyniki (rys. 5.3) można uznać, że respondenci nie docenili wszystkich możliwości, jakie daje podejście procesowe. Zwiększenie roli monitorowania procesów tworzy bowiem dogodne warunki do poprawy jakości oferowanych produktów.

Następnie osoby uczestniczące w badaniu zostały poproszone o wskazanie barier, które w największym stopniu utrudniają wdrożenie podejścia procesowego w organizacjach. Otrzymane wyniki zaprezentowano na rys. 5.4.

Rys. 5.4. Bariery utrudniające wdrożenie podejścia procesowego

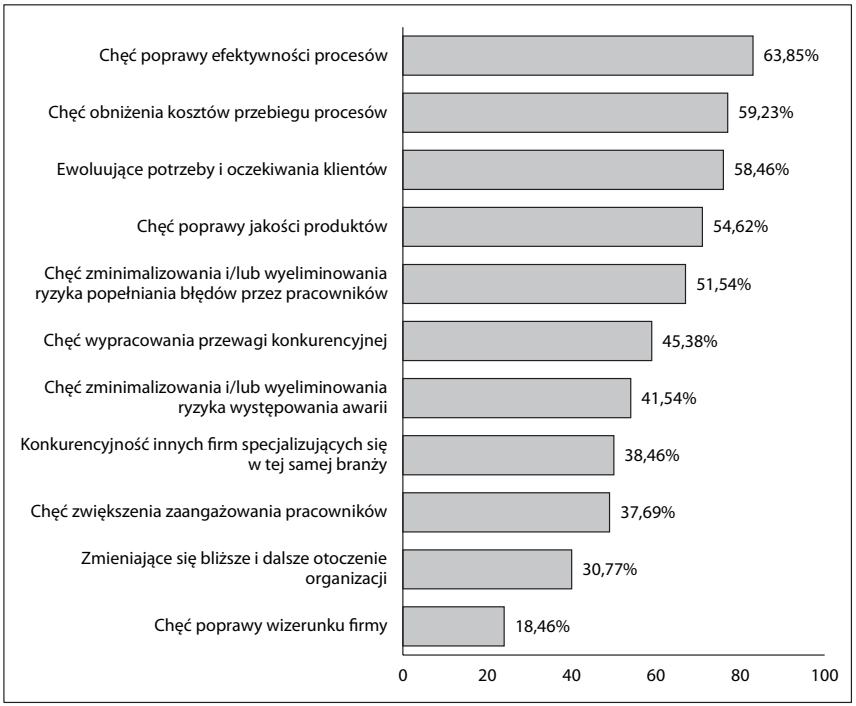


Źródło: S. Mrówka 2023.

Respondenci uznali za najtrudniejsze bariery: niewystarczające kwalifikacje, wiedzę i doświadczenie pracowników (59,23%) oraz brak wsparcia ze strony kierownictwa (57,69%). Organizacje będące na etapie wdrażania podejścia procesowego powinny odpowiednio wcześnie zapewnić zarówno kadrze kierowniczej, jak i pracownikom wykonawczym, szkolenia adekwatne do powierzanych im obowiązków. W przypadku kadry menedżerskiej należy zwrócić szczególną uwagę na doskonalenie kompetencji społecznych. Wyraźna mniejszość ankietowanych (12,31%) podkreśliła trudności związane z nieporozumieniami (konfliktami) między pracownikami. Warto podkreślić, że nawet drobne konflikty w miejscu pracy i polityka „zamiatania ich pod dywan" ma negatywny wpływ na atmosferę i wydajność pracy.

Kolejnym zagadnieniem są czynniki motywujące do wdrożenia działań związanych z doskonaleniem procesów w organizacjach. Ankietowani zostali poproszeni o wskazanie pięciu najważniejszych czynników (rys. 5.5).

Rys. 5.5. Czynniki motywujące do doskonalenia procesów w organizacjach



Źródło: S. Mrówka 2023.

Wśród najczęściej wskazywanych czynników znalazły się następujące: chęć poprawy efektywności procesów (63,85%), zamiar obniżenia kosztów przebiegu procesów (59,23%); ewoluujące potrzeby i oczekiwania klientów (58,46%); chęć podniesienia jakości produktów (54,62%) oraz oczekiwania co do zminimalizowania lub wyeliminowania ryzyka popełniania błędów przez pracowników (51,54%). Powyższe wyniki wskazują, że zakłady pracy, w których zatrudnieni są respondenci, prowadzą wzmożone działania w zakresie wdrażania doskonalenia procesów głównie w przypadkach:

- występowania problemów związanych z niewystarczającą efektywnością prowadzonych procesów,
- niespełniania oczekiwań klientów,
- wytwarzania produktów o niezadowalającej jakości,
- popełniania zbyt dużej ilości błędów przez pracowników.

Oprócz wskazania pięciu czynników, zadaniem ankietowanych było określenie wpływu wymienionych wcześniej motywatorów na działania w zakresie doskonalenia procesów. Respondenci zostali poproszeni o przydzielanie ocen poszczególnym czynnikom. Skala ocen obejmowała zakres od 1 do 5, gdzie 1 – czynnik nie ma żadnego wpływu, 5 – czynnik ma bardzo mocny wpływ. W tab. 5.1 przedstawiono oceny oraz wartości średnich arytmetycznych i odchyleń standardowych.

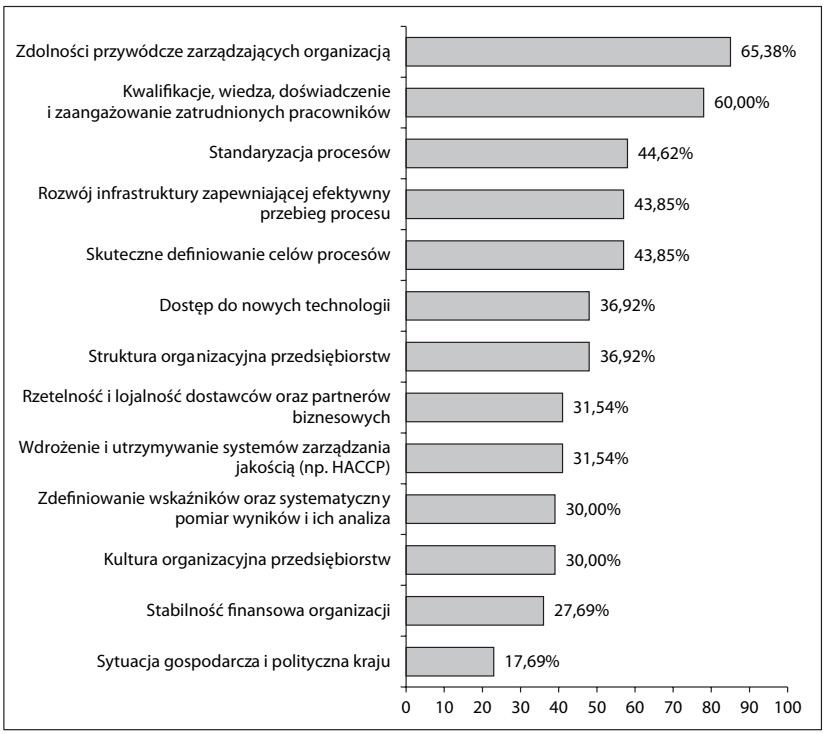
Tab. 5.1. Wpływ czynników motywujących na wdrażanie działań doskonalących procesy

Czynnik	Oceny					Średnia arytmetycza	Odchylenie standardowe
	1	2	3	4	5		
Konkurencyjność innych firm specjalizujących się w tej samej branży	2	11	30	31	56	3,98	1,07
Chęć wypracowania przewagi konkurencyjnej	1	12	23	43	51	4,01	1,00
Zmieniające się bliższe i dalsze otoczenie organizacji	4	7	41	44	34	3,75	1,00
Chęć poprawy wizerunku firmy	10	10	32	50	28	3,58	1,14
Ewoluujące potrzeby i oczekiwania klientów	3	5	25	37	60	4,12	1,00
Chęć poprawy efektywności procesów	2	6	17	25	80	4,35	0,97
Chęć poprawy jakości produktów	3	7	27	35	58	4,06	1,04
Chęć obniżenia kosztów przebiegu procesów	3	2	17	25	83	4,41	0,93
Chęć zminimalizowania i/lub wyeliminowania ryzyka występowania awarii	1	9	31	38	51	3,99	0,99
Chęć zminimalizowania i/lub wyeliminowania ryzyka popełniania błędów przez pracowników	1	12	25	33	59	4,05	1,04
Chęć zwiększenia zaangażowania pracowników	3	13	37	35	42	3,77	1,08

Źródło: S. Mrówka 2023.

Ankietowani chętnie przyznawali oceny od 3 do 5, co sugeruje, że dostrzegają oni umiarkowany, mocny bądź bardzo mocny wpływ danego czynnika na wdrożenie działań prowadzących do doskonalenia procesów. Znacznie rzadziej wystawiali oni oceny 1 lub 2, oznaczające, że czynnik nie ma żadnego wpływu bądź wpływ ten jest słaby. Żaden z czynników nie otrzymał wartości średniej równej 5,00. Wszystkie wartości średnich arytmetycznych sytuują się w przedziale między od 3,58 do 4,41. Na tej podstawie można sądzić, że wpływ wymienionych czynników jest na podobnym poziomie.

Rys. 5.6. Czynniki wpływające na funkcjonowanie organizacji procesowych



Źródło: S. Mrówka 2023.

Na zakończenie respondenci zostali poproszeni o wskazanie pięciu czynników, które według nich w najwyższym stopniu wpływają na funkcjonowanie organizacji procesowych. Zebrane odpowiedzi zamieszczono na rys. 5.6. Jak wynika z badań, pięć najczęściej wymienianych czynników to: zdolności

przywódcze zarządzających organizacją (65,38%); kwalifikacje, wiedza, doświadczenie i zaangażowanie zatrudnionych pracowników (60%); standaryzacja procesów (44,62%); rozwój infrastruktury zapewniającej efektywny przebieg procesu (43,85%) oraz skuteczne definiowanie celów procesów (43,85%).

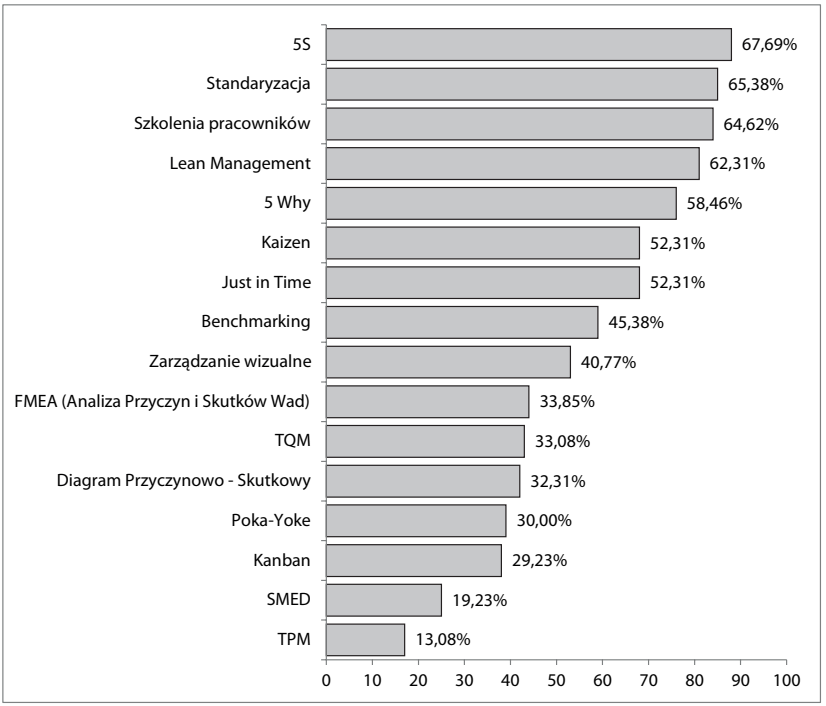
Wyniki mogą sugerować, że organizacje procesowe powinny więcej inwestować w rozwój i doskonalenie zdolności przywódczych kadry kierowniczej i pozostałych pracowników. Ważne jest także profesjonalne podejście do rekrutacji pracowników. Kluczowa jest standaryzacja procesów, która wspomaga stabilizację poziomu jakości wytwarzanych produktów. Jej brak powoduje, że procesy są nieuporządkowane, a ich wydajność jest zbyt niska. Dla organizacji, które chcą się rozwijać, fundamentalnym zadaniem jest precyzyjne formułowanie celów procesów. Bez nich trudno jest ocenić, czy proces przebiega we właściwy, zaplanowany sposób. Ważne dla organizacji powinno być inwestowanie w rozwój technologii oraz zakup nowych maszyn i urządzeń, które ułatwią i zoptymalizują przebieg procesów. Według badanych osób wpływ pozostałych czynników nie jest już tak silny.

5.3. Postrzeganie wybranych instrumentów doskonalenia organizacji

W dalszej części formularza ankietowego respondenci zostali poproszeni o wskazanie siedmiu instrumentów, które ich zdaniem są najczęściej wykorzystywane w celu doskonalenia procesów w organizacjach. Na rys. 5.7 przedstawiono procentowy udział odpowiedzi osób badanych.

Spośród szesnastu instrumentów ankietowani najczęściej wybierali: metodę 5S (67,69%); standaryzację (65,38%); szkolenia pracowników (64,62%); koncepcję *Lean Management* (62,31%); technikę *5 Why* (58,46%); podejście Kaizen (52,31%), a także koncepcję *Just in Time* (52,31%). Można przypuszczać, że osoby badane spotkały się z zastosowaniem tych instrumentów w miejscu pracy, gdyż są one łatwe w stosowaniu i dają wymierne korzyści.

Rys. 5.7. Najczęściej wykorzystywane instrumenty doskonalenia procesów



Źródło: S. Mrówka 2023.

Następne pytanie dotyczyło znajomości instrumentów metody *Lean Management*. Osoby badane oceniały swoją wiedzę wykorzystując w tym celu skalę od 1 do 5, gdzie 1 – nie znam wcale, 5 – znam bardzo dobrze. Tab. 5.2 pokazuje zestawienie ocen, wartości ich średnich arytmetycznych i odchyleń standardowych.

Wśród respondentów najbardziej znanym instrumentem metody *Lean Management* jest standaryzacja (średnia arytmetyczna dla tego instrumentu wyniosła 4,16). Znajomość pozostałych instrumentów mieściła się w zakresie 3,00–3,82 z wyjątkiem metody SMED, gdzie średnia wyniosła 2,80 i metody TPM (2,72). Tak więc ankietowani słabo znają te dwie metody. Wartości odchylenia standardowego wskazują, iż tylko w przypadku standaryzacji udzielane odpowiedzi w przeważającej części były jednorodne, pozostałe odpowiedzi dotyczące innych instrumentów miały podobny stopień zróżnicowania.

Tab. 5.2. Samoocena wiedzy respondentów na temat instrumentów metody *Lean Management*

Instrument	Oceny					Średnia arytmetyczna	Odchylenie standardowe
	1	2	3	4	5		
5S	11	11	23	31	54	3,82	1,29
SMED	32	25	34	15	24	2,80	1,41
TPM	34	20	40	20	16	2,72	1,33
Poka-Yoke	32	17	28	25	28	3,00	1,47
Just in Time	13	12	29	26	50	3,68	1,33
Kanban	26	21	29	23	31	3,09	1,44
Zarządzanie wizualne	11	19	33	15	52	3,60	1,36
Standaryzacja	2	10	22	27	69	4,16	1,06
Kaizen	13	15	24	33	45	3,63	1,33

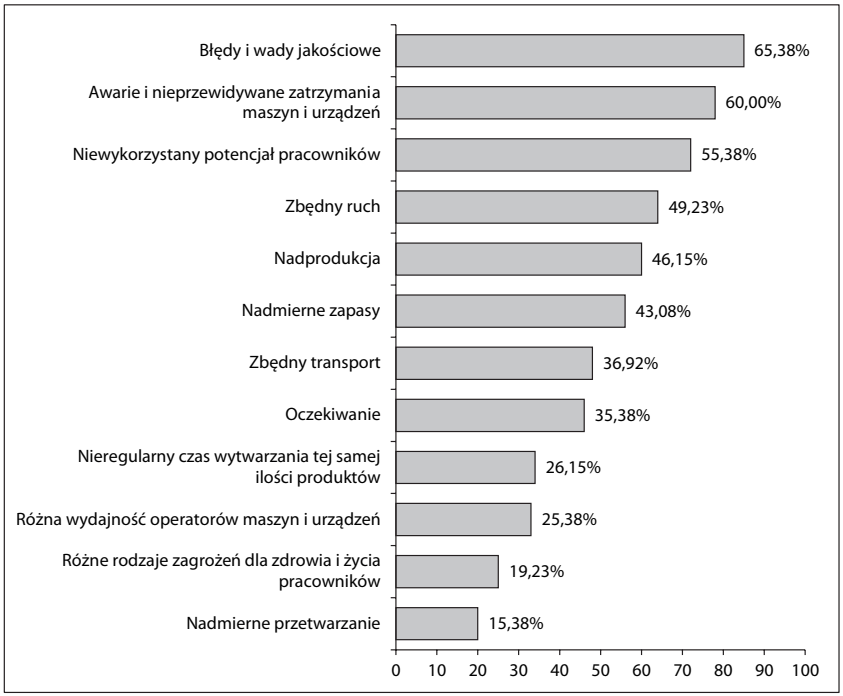
Źródło: S. Mrówka 2023.

Ostatnie pytanie w ankiecie miało na celu zgromadzenie opinii respondentów na temat najczęstszych strat, które ich zdaniem występują w organizacjach. Na rys. 5.8 zamieszczono wszystkie opinie.

Do najczęściej wymienianych strat należą: błędy i wady jakościowe (65,38%); awarie i nieprzewidywane zatrzymania maszyn i urządzeń (60%), a także niewykorzystany potencjał pracowników (55,38%). Osoby badane uważają, że najrzadziej występującymi stratami w organizacjach są nadmierne przetwarzanie (15,38%) oraz różne rodzaje zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników (19,23%). Średnie wyniki otrzymały pozostałe, możliwe do zaistnienia straty.

Błędy i wady jakościowe mogą wynikać zarówno z zaniedbania obowiązków przez pracowników, jak i mogą być powodowane niespodziewanymi awariami maszyn. Są one przyczynami kolejnych strat dla przedsiębiorstwa. Można tu wymienić straty w postaci pogorszenia wizerunku organizacji czy utraty klientów. Na uwagę zasługuje również fakt, że nowoczesne zakłady pracy są relatywnie bezpiecznymi miejscami pracy. W środowisku pracy osób badanych incydenty związane z zagrożeniem życia i zdrowia są rzadkimi zjawiskami, mającymi znikomy wpływ na generowanie strat.

Rys. 5.8. Straty występujące w organizacjach typowane przez ankietowanych



Źródło: S. Mrówka 2023.

5.4. Dyskusja nad wynikami i wnioski badawcze

Podejście procesowe, określane również przez niektórych badaczy jako orientacja procesowa lub zarządzanie procesowe, jest tematem licznych analiz w literaturze przedmiotu [K. Szczepańska, 2021; A. Dobrowolska 2017; E. Weiss 2012; M. Trocki 2016]. Autorzy traktują wspomnianą koncepcję w szerszym bądź węższym aspekcie jako formę tworzenia organizacji skoncentrowanych na procesach niosących wartość, dzięki którym odpowiadają one na potrzeby i oczekiwania klientów (wewnętrznych i zewnętrznych), a przez to realizują zamierzone cele.

W badaniach przeprowadzonych przez R. Brajer-Marczak ponad połowa ankietowanych zna zasady podejścia procesowego [2012]. M. Oleś-Filiks wykazała, że wiedza na temat zarządzania procesowego wśród osób, które badała, jest ogólna i nieuporządkowana. Większa część respondentów

identyfikuje to zagadnienie, natomiast 11,4% osób nie spotkała się z pojęciem zarządzania procesowego [2023]. Badania własne pokazują, że aż 68,46% respondentów wie na czym polega podejście procesowe w organizacjach, 9,23% osób nie wie, a pozostali nie są pewni swojej wiedzy. Oznacza to, że koncepcja podejścia procesowego jest szeroko rozpowszechniona, a to z kolei może sugerować, że organizacje często biorą ją pod uwagę w trakcie dokonywania zmian w systemie zarządzania.

Potwierdzają to badania A. Gębczyńskiej i J. Jagodzińskiego, w których na 100 przebadanych przedsiębiorstw wszystkie wdrożyły podejście procesowe [2017]. Z kolei badania zamieszczone w raporcie *The State of Busisess Process Management 2020*, przedstawiającym dane z 2019 roku na temat globalnego zastosowania zarządzania procesowego, wskazują, że aż 57% respondentów zauważyło umiarkowany wzrost zainteresowania tą koncepcją w organizacjach na przestrzeni dwóch lat poprzedzających badanie [P. Harmon, J. Garcia 2020]. Ponadto aż 83,95% ankietowanych twierdzi, że podjęłoby próbę usprawnienia funkcjonowania organizacji, wykorzystując w tym celu zarządzanie procesowe [M. Oleś-Filiks, 2023]. Niewiele mniej, bo 73,08% respondentów przebadanych przez tych autorów twierdzi, że warto wdrażać podejście procesowe w organizacjach.

Omawiane podejście jest źródłem licznych korzyści, dzięki którym organizacje stają się bardziej elastyczne i lepiej przygotowane do adaptacji w zmiennych i nieprzewidywalnych warunkach otoczenia. Jak wynika z badań własnych za najważniejsze korzyści można uznać pełniejsze wykorzystanie posiadanych zasobów w organizacjach, skrócenie czasu podejmowania decyzji i możliwość szybszej implementacji zmian w prowadzonych procesach, a także usprawnienie komunikacji i współpracy pracowników pomiędzy wszystkimi działami. Co ciekawe, ankietowani najrzadziej wskazywali korzyść, jaką jest zwiększenie kontroli nad procesami.

A. Bitkowska w badaniach polskich przedsiębiorstw przeprowadzonych w 2012 i 2015 roku podzieliła korzyści z zarządzania procesowego na te uzyskiwane bezpośrednio po jego wdrożeniu i występujące w dłuższej perspektywie. W pierwszej grupie najistotniejszą korzyścią w 2012 roku było usprawnienie komunikacji, zaś w 2015 roku poprawa efektywności działania organizacji. Natomiast w drugiej grupie w obu badaniach wyróżniono korzyść w postaci zwiększenia efektywności procesów [2016].

Z kolei A. Gębczyńska i J. Jagodziński zwrócili uwagę na istnienie zależności między poziomem implementacji podejścia procesowego a doświadczaniem korzyści w zakresie [2017]:
- usystematyzowania struktury przedsiębiorstwa,
- zwiększenia efektywności realizowanych procesów,
- wykreowania pozytywnego wizerunku przedsiębiorstwa,
- poprawy relacji z klientami,
- uświadomienia pracownikom celów działalności,
- poprawy komunikacji ze środowiskiem zewnętrznym,
- standaryzacji metod pracy,
- wzrostu zaufania do przedsiębiorstwa ze strony zewnętrznych interesariuszy.

Ponadto pożądanym efektem wdrożenia koncepcji jest odczuwanie satysfakcji przez klientów organizacji [P. Harmon, J. Garcia 2020]. Inną korzyścią jest wzrost zaangażowania pracowników, będący rezultatem zwiększonej autonomii pracy, wynikającej z orientacji na procesy [Stevanović i inni 2023]. Autonomia dodatnio wpływa na poczucie satysfakcji z wykonywanych zadań i wspiera innowacyjne działania pracowników [Nasution i inni 2021]. Wszystkie wspomniane korzyści mają kluczowe znaczenie dla rozwoju organizacji, jednakże nie wolno zapominać, że ich osiągnięcie często wiąże się z pokonaniem licznych przeszkód i wyzwań.

Z powodu wielu napotykanych trudności, wdrożenie podejścia procesowego jest przedsięwzięciem skomplikowanym. W prezentowanym badaniu autorzy dowiedli, że bariery, które w najwyższym stopniu utrudniają organizacjom implementację omawianej koncepcji obejmują: niewystarczające kwalifikacje, wiedzę i doświadczenie pracowników (59,23% wskazań) oraz brak wsparcia ze strony kierownictwa (57,69% wskazań). Podobne wyniki przedstawiają J. Jagodziński i D. Ostrowski w rankingu średnich ważonych ocen respondentów, w którym trzema głównymi barierami występującymi przy wdrażaniu podejścia procesowego w polskich przedsiębiorstwach okazały się kolejno: opór pracowników przed zmianami, brak ugruntowanej wiedzy teoretycznej z zakresu wdrażania i stosowania podejścia procesowego oraz brak zaangażowania ze strony pracowników [2015]. Innymi problemami są brak zainteresowania tematem przez kierownictwo wyższego szczebla i ogólna niechęć zarządu do podejmowania działań inwestycyjnych w organizacjach [P. Harmon, J. Garcia 2020].

Również A. Bitkowska podkreśla, że głównymi czynnikami ograniczającymi wdrożenie zarządzania procesowego są trudności w jego zrozumieniu i stosowaniu oraz opór pracowników. Te same badania wykazały, że wyzwaniem dla organizacji jest zmiana postaw ludzkich. Zatem krokiem poprzedzającym implementację powinno być przygotowanie szkoleń dla pracowników zatrudnionych na wszystkich szczeblach organizacji, które zmienią ich sposób myślenia, poszerzając perspektywę podejścia procesowego. Ważne jest także poznanie procesów występujących w danej jednostce, metod ich doskonalenia i celów, jakie organizacja chce osiągnąć dzięki tej koncepcji. Kompleksowe przygotowanie personelu do nadchodzących zmian powinno zminimalizować występowanie problemów [2016]. Zarządzający powinni mieć na względzie, że pomimo dobrego przygotowania merytorycznego, pracownicy mogą nie być pewni swoich możliwości. Może to negatywnie wpływać na ich efektywność działania [A. Elnaga, A. Imran 2013].

Koncepcja podejścia procesowego zakłada konieczność ciągłego doskonalenia procesów [K. Szczepańska 2021]. Usprawnienia mogą być wprowadzane w sposób ewolucyjny lub rewolucyjny. W praktyce zwykle stosowane jest podejście hybrydowe, łączące obie metody, dzięki któremu radykalne, nowatorskie zmiany, wymagające większych nakładów pracy, są przekształcane i rozwijane poprzez stopniowe wdrażanie drobnych ulepszeń [R. Brajer-Marczak 2019]. Jednakże w wielu przypadkach pracownicy wciąż nie rozumieją konieczności identyfikowania procesów, ich monitorowania i oceny, co stanowi barierę w ich usprawnianiu i stosowaniu podejścia procesowego [J. Wieczorkowski 2015].

Istnieje szereg czynników mających wpływ na podejmowanie decyzji dotyczących doskonalenia procesów w organizacjach. Wyniki badań własnych pokazują, że najważniejszymi czynnikami są: chęć poprawy efektywności procesów (63,85% wskazań), chęć obniżenia kosztów przebiegu procesów (59,23% wskazań) oraz ewoluujące potrzeby i oczekiwania klientów (58,46% wskazań). W badaniach R. Brajer-Marczak aż 55% respondentów jako przesłankę doskonalenia procesów wytypowało potrzebę redukcji kosztów ich realizacji, 52% ankietowanych wskazało nacisk na skracanie czasu wykonywania procesów, a 50% badanych zauważyło intensywne zmiany w wymaganiach i oczekiwaniach klientów [2018].

W badaniach z 2018 i 2019 roku, w których uczestniczyło 240 podmiotów gospodarczych działających na terenie Polski, A. Goździewska-Nowicka i T. Janicki zidentyfikowali czynniki odgrywające kluczowe role w formowaniu

organizacji procesowych. Zdaniem respondentów uczestniczących w badaniu najważniejsze z nich to: poprawa efektywności działalności przedsiębiorstwa przez wzrost korzyści, wymagania stawiane przez klientów i pozytywny wizerunek przedsiębiorstwa w otoczeniu. Ankietowani mieli również możliwość uzupełnienia badania o własne spostrzeżenia. Wskazywali oni głównie znajomość koncepcji zarządzania procesami i jakość produktów, która przekłada się na wyższy stopień zadowolenia klientów [2021].

Według A. Niemiec i A. Sierpińskiej-Sawicz na funkcjonowanie organizacji w silny sposób wpływa ich otoczenie. Badacze ci zwracają uwagę na konieczność stałego monitorowania i analizowania otoczenia, aby organizacje mogły odpowiednio reagować na pojawiające się zagrożenia i umiejętnie wykorzystywać szanse rozwoju [2024]. Autorzy niniejszej pracy przedstawili 13 czynników, z których badani jako trzy najistotniejsze wybrali: zdolności przywódcze zarządzających organizacją; kwalifikacje, wiedzę i doświadczenie oraz zaangażowanie zatrudnionych pracowników. Co ciekawe, jako najmniej ważny czynnik wskazali sytuację gospodarczą i polityczną kraju. Na tej podstawie można wnioskować, że dalsze otoczenie przedsiębiorstwa tylko w niewielkim stopniu wpływa na funkcjonowanie organizacji procesowych.

Z kolei J. Kraśniak zauważa, że stopień przygotowania zatrudnionych pracowników do wdrożenia i rozwijania organizacji procesowej może stanowić zarówno pozytywny, jak i negatywny czynnik. Bez wątpienia, w odróżnieniu od pracowników nie mających odpowiedniego przeszkolenia, świadoma i dobrze przygotowana kadra, rozumiejąca założenia podejścia procesowego, będzie w stanie lepiej zaangażować się w powierzone jej zadania, a tym samym ułatwić proces implementacji [2017].

Organizacje wykorzystują różne instrumenty zarządzania procesowego. Motywacji do ich wdrożenia i stosowania można upatrywać w chęci poprawy jakości pracy czy w zamiarze usprawnienia monitorowania przebiegu procesów produkcyjnych. Od wielu lat metoda 5S cieszy się dużym uznaniem w organizacjach. Badania z 2015 roku wykazały, że była drugą najczęściej stosowaną metodą, ustępując miejsca jedynie metodzie *5 Why* [S. Zając, B. Kudła 2016]. Badania własne także potwierdzają popularność metody 5S. Ponadto ważne okazały się też standaryzacja, szkolenia pracowników i *Lean Management*. Również N. Baskiewicz i M. Kadłubek w swoich badaniach dowiodły, że standaryzacja pracy w istotny sposób oddziałuje na efekty usprawniania procesów produkcyjnych. Z kolei metoda 5S była mniej doceniana w tym obszarze. Według ankietowanych, metoda 5S wykazuje średni

(21% wskazań) a standaryzacja pracy niski (5% wskazań) wpływ na redukcję czasu przebiegu produkcji. Ponadto dzięki niej organizacja może odzyskać siłę roboczą (60% wskazań). Obie metody poprawiają komfort, bezpieczeństwo i warunki pracy [2017]. Głównymi zaletami metody 5S, na które zwracają uwagę zarządzający organizacjami, są jej wysoka skuteczność i niski koszt stosowania [A. Pacana i inni 2014; D. Zimon i inni 2014].

W organizacjach procesowych często wdrażana i stosowana jest koncepcja *Lean Management*, której celem jest eliminacja wszelkich strat występujących w rzeczywistych procesach. W tym kontekście straty należy rozumieć jako zbędne działania, które należy usunąć z procesu, gdyż nie wnoszą do niego żadnej wartości dodanej. Ich eliminacja nie wpłynie negatywnie na prawidłowy przebieg procesu i jego końcowy wynik [V. Kondić i inni 2023].

Analizując przebieg produkcji wytwarzanych z tworzyw sztucznych wewnętrznych pokryw suszarek montowanych w pralkach, M. Ulfah i inni wykryli siedem strat związanych z nadmiernymi zapasami, zbędnym ruchem, oczekiwaniami, nadmiernym przetwarzaniem, nadprodukcją, zbędnym transportem i defektami. Czynnikami wywołującymi te straty są operatorzy, metody, maszyny i środowisko. Zdaniem autorek eliminacja tych czynników powinna pozytywnie wpłynąć nie tylko na wydajność procesu produkcyjnego, jakość wyrobów, rentowność produkcji, ale również na zadowolenie klientów [2023]. Te same straty w procesie wytwarzania butelkowanej wody pitnej wskazali M. Ulfah i K. Kulsum. Z badania ankietowego przeprowadzonego wśród pracowników zajmujących się wskazanym procesem produkcyjnym wynika, że największe straty ponoszone są przez wytwarzanie wadliwych produktów nie spełniających założonych standardów. Defekty te dotyczą zarówno opakowania, jak i jego zawartości [2022].

V. Kondić i inni uzupełnili tę listę strat o wykorzystanie potencjału ludzkiego i szeroko rozumiane straty ekologiczne związane z ochroną środowiska czy bezpieczeństwem pracy. Z ich badań wynika, że spośród dziewięciu rodzajów strat, dla małych i średnich przedsiębiorstw najistotniejsze okazały się te wynikające z czasu oczekiwania, zbędnych ruchów i transportu. Czynności redukowania strat obejmują przede wszystkim ich rozpoznanie i mierzenie oraz analizę ryzyka. Dalsze działania powinny skupiać się wokół egzekwowania odpowiedzialności za ich powstawanie. Ważne są również szkolenia pracowników dotyczące filozofii Lean, której metody ograniczają powstawanie wspomnianych strat [2023].

Podobnie jak V. Kondić i inni [2023], Autorzy niniejszej pracy w swoich badaniach rozszerzyli siedem najczęściej wymienianych strat, uwzględniając ósmą i dziewiątą stratę, które odnoszą się kolejno do niewykorzystanego potencjału pracowników oraz różnych rodzajów zagrożeń dla ich zdrowia i życia. Uwzględnili oni także takie straty, jak awarie i nieprzewidywane zatrzymania maszyn i urządzeń, nieregularny czas wytwarzania tej samej ilości produktów czy różną wydajność operatorów maszyn i urządzeń. Uczestnicy badania ankietowego jako najczęściej występujące straty wytypowali błędy i wady jakościowe (65,38% wskazań), najrzadziej zaś wskazywali nadmierne przetwarzanie (15,38% wskazań).

Podejście procesowe łączy się z koncepcją *Lean Management*, tworząc fundament dla efektywnego zarządzania organizacjami. Implementacja tych strategii pozwoli doskonalić procesy poprzez eliminację działań generujących straty, co powinno korzystnie wpłynąć na wzrost satysfakcji interesariuszy i umocnienie pozycji rynkowej organizacji.

Podsumowując należy stwierdzić, że podejście procesowe obliguje do skoncentrowania uwagi na procesach i dostarczanej przez nie wartości różnym grupom interesariuszy (właścicielom, klientom). Podejście takie prowadzi do zintegrowania strategii organizacji z systemem procesów, ich celami, ale wymaga pomiaru przebiegu procesów warunkującego ich ciągłe i kompleksowe doskonalenie. Ponadto prowadzi do redukcji poziomów zarządzania, wytworzenia elastycznej struktury procesowej, a także obliguje do przypisania jednostkom organizacyjnym i członkom zespołów odpowiedzialności za przebieg poszczególnych części (elementów) procesów.

Omawiana koncepcja ma na celu planowanie, analizę i standaryzację zidentyfikowanych w organizacji procesów. Jakość przebiegu procesów i relacji występujących pomiędzy nimi, ich współzależność oraz wysoki poziom efektywności wykorzystywania zasobów przesądzają o funkcjonowaniu organizacji. Sprawność zarządzania wzajemnie powiązanymi i uzależnionymi od siebie procesami wymaga skoncentrowania uwagi zarządzających na znalezieniu i analizie zależności pomiędzy poszczególnymi składnikami organizacji, które należy postrzegać jako system „naczyń połączonych". Postrzeganie następnej fazy procesu jako odbiorcy powinno zwiększać wzajemne zaufanie, sprzyjać współpracy, pozyskiwaniu i wymianie informacji i w ten sposób prowadzić do usprawnienia pracy.

Zakończenie

Zarządzanie procesami to podejście, które koncentruje się na optymalizacji i doskonaleniu procesów organizacyjnych w celu zwiększenia efektywności, jakości i elastyczności działania firmy. Zarządzanie procesami biznesowymi (BPM) to obszar, który obejmuje podejścia, metody i narzędzia mające na celu optymalizację i doskonalenie procesów w organizacjach. BPM łączy w sobie elementy zarządzania, technologii informacyjnej, analityki i optymalizacji zasobów.

W niniejszej pracy, odnosząc się głównie do sfery produkcji, zwrócono uwagę, że doskonalenie procesów w przedsiębiorstwie produkcyjnym bezpośrednio wpływa na efektywność operacyjną, jakość produktów i rentowność firmy. Optymalizacja procesów pozwala eliminować marnotrawstwo (na przykład zbędne działania, przestoje, nadprodukcję), co prowadzi do szybszej i bardziej efektywnej produkcji. Dzięki standaryzacji i usprawnieniu działań przedsiębiorstwo może produkować więcej w krótszym czasie, przy mniejszym nakładzie pracy i zasobów. Udoskonalone zarządzanie procesami pozwala ograniczyć koszty, takie jak zużycie surowców, energii, czy koszty związane z wadliwymi produktami lub przestojami maszyn. Doskonalenie procesów produkcyjnych, zwłaszcza z użyciem metod takich jak Lean czy *Six Sigma*, pomaga zidentyfikować i wyeliminować nieefektywne obszary, co przekłada się na niższe koszty operacyjne.

Doskonalenie procesów produkcyjnych prowadzi też do bardziej spójnej i wysokiej jakości produktów. Zmniejszenie liczby wadliwych wyrobów, poprawa kontroli jakości na każdym etapie produkcji oraz standaryzacja operacji minimalizują ryzyko błędów i poprawiają ogólną satysfakcję klienta. Optymalizacja procesów produkcyjnych umożliwia przedsiębiorstwom

szybsze reagowanie na zmieniające się warunki rynkowe, w tym potrzeby klientów i trendy technologiczne. Przedsiębiorstwa, które potrafią szybko dostosować się do zmieniającego się otoczenia dzięki elastycznym i wydajnym procesom, zyskują przewagę konkurencyjną.

Możliwe staje się bardziej efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów, takich jak materiały, maszyny czy pracownicy. Dzięki temu można zmaksymalizować wartość produkcji przy minimalnym zużyciu zasobów, co jest kluczowe dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju i ograniczenia marnotrawstwa.

Usprawnione procesy produkcyjne pozwalają szybciej reagować na zmienne warunki produkcji, takie jak fluktuacje popytu, nowe specyfikacje produktów czy zmiany w dostępności surowców. Optymalizacja wpływa nie tylko na wydajność, ale także na bezpieczeństwo pracy. Zoptymalizowane procesy często prowadzą do eliminacji ryzykownych praktyk i zagrożeń, co poprawia warunki pracy i zmniejsza liczbę wypadków w zakładzie produkcyjnym.

Dzięki doskonaleniu procesów przedsiębiorstwo może wprowadzać systemy monitorowania i kontrolowania każdego etapu produkcji, co pozwala na szybkie wykrywanie i eliminowanie problemów. Procesy produkcyjne, które są zoptymalizowane, często stwarzają przestrzeń dla innowacji. Doskonalenie procesów pozwala na wprowadzanie nowych technologii, automatyzację i robotyzację produkcji, co otwiera firmom drzwi do wdrażania nowatorskich rozwiązań i technologii, takich jak Przemysł 4.0 (cyfryzacja i integracja procesów produkcyjnych).

Włączanie pracowników w proces doskonalenia prowadzi do wzrostu ich zaangażowania i satysfakcji z pracy. Gdy pracownicy widzą, że ich sugestie są brane pod uwagę i mają realny wpływ na poprawę procesów, stają się bardziej zmotywowani do działania i wspierania celów firmy.

Filozofia ciągłego doskonalenia, jaką propaguje między innymi *Kaizen*, zakłada, że procesy nigdy nie są doskonałe, a organizacja powinna nieustannie dążyć do ich ulepszania. Taki sposób myślenia pozwala firmie na systematyczne wprowadzanie drobnych, ale istotnych zmian, które w długim okresie prowadzą do znaczących usprawnień. Zoptymalizowane procesy są bardziej elastyczne i łatwiej dostosowują się do zmian w regulacjach prawnych, normach jakościowych lub nowych wymagań rynkowych. W obliczu dynamicznych zmian gospodarczych, takich jak globalizacja czy rosnące znaczenie zrównoważonego rozwoju, przedsiębiorstwa muszą być gotowe na szybką adaptację.

Doskonalenie procesów w przedsiębiorstwie produkcyjnym stanowi nie tylko sposób zwiększenia efektywności i redukcji kosztów, ale także klucz do długoterminowego rozwoju i konkurencyjności na rynku. Dzięki optymalizacji procesów przedsiębiorstwo może odpowiadać na potrzeby klientów i efektywniej wykorzystywać zasoby, a także elastycznie odnajdywać się w zmieniających się warunkach rynkowych. Inwestycje w doskonalenie procesów przynoszą korzyści nie tylko o charakterze finansowym, ale również poprawiają ogólną zdolność podmiotu do adaptacji i innowacji.

Studia literatury przedmiotu i przeprowadzone badania empiryczne pozwoliły Autorom w możliwie pełny sposób osiągnąć cele projektu badawczego, którego rezultaty opisano w niniejszej monografii. Opracowano własną koncepcję samooceny dojrzałości procesowej organizacji. W poszczególnych rozdziałach opisano istotę, kierunki rozwoju i współczesne determinanty zarządzania procesowego przedsiębiorstwami. Omówiono korzyści i bariery stosowania podejścia procesowego w zarządzaniu organizacjami. Wyjaśniono, na czym polega efektywność procesu, a na czym efektywność organizacji. Autorzy wskazali też wybrane instrumenty doskonalenia organizacji procesowej, które mogą być szczególnie przydatne w podnoszeniu efektywności przedsiębiorstw produkcyjnych, dokonując próby aplikacji metod 5S, SMED i wizualizacji procesów w odniesieniu do procesów produkcji wyrobu cukierniczego.

Natomiast pilotażowe badanie ankietowe, przeprowadzone wśród 130 respondentów, pozwoliły poznać sposób postrzegania podejścia procesowego i zakres zastosowania wybranych jego instrumentów głównie przez menedżerów i pracowników niższego szczebla przedsiębiorstw produkcyjnych. Autorzy przedstawili też propozycję doskonalenia trzech procesów wytwórczych dla wybranej spółki. Z wykorzystaniem własnego narzędzia badawczego ustalono poziom dojrzałości procesowej badanego podmiotu.

W tym miejscu należy wspomnieć o pewnych ograniczeniach, z jakimi spotkali się Autorzy monografii. Z racji ograniczonej objętości niniejszej monografii, przedstawiono ujęcie metodyczne i dokonano praktycznej aplikacji jedynie niektórych instrumentów zarządzania procesowego. Warto odesłać Czytelników zwłaszcza do publikacji śląskich badaczy tego nurtu menedżerskiego, którzy pod kierunkiem Pani prof. dr hab. Teresy Kraśnickiej szczegółowo przedstawiają symulacyjne metody doskonalenia procesów biznesowych [2020]. Rozszerzenie studiów przypadków o większą liczbę przedsiębiorstw stanowi przyszłościowe zadanie badawcze Autorów.

Jak wspomniano, przeprowadzone badanie ankietowe wśród pracowników miało charakter pilotażowy. Pozwoliło ono na sformułowanie wstępnych wniosków badawczych, które przedstawiono w rozdziale 5. Stanowią one dla Autorów punkt wyjścia do badań z zastosowaniem udoskonalonego kwestionariusza ankiety, które mogą być ograniczone do kadry menedżerskiej przedsiębiorstw produkcyjnych lub objąć poszczególne (wybrane) branże.

Biorąc pod uwagę ograniczenia, jakie posiada badanie ankietowe, które nie pozwala na dogłębne wyjaśnienie niektórych zagadnień wdrożeniowych, można podjąć próbę przeprowadzenia wywiadów z menedżerami tych organizacji, które dokonały „transformacji procesowej". Szczególnie ciekawym zadaniem badawczym jest analiza kosztów implementacji podejścia procesowego i ich porównanie z pozyskanymi korzyściami. Przeprowadzone badania wykazały potrzebę analizy upowszechnienia instrumentów zarządzania procesowego we współczesnych organizacjach produkcyjnych. Należy też podjąć kroki w celu popularyzacji opisanych metod i narzędzi.

Bibliografia

Ackoff R.L. [1993], *Zarządzanie w małych dawkach*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

astor.com.pl, dostęp 27.09.2024.

Adamczak J. [2017], *Bariery i czynniki sukcesu w obszarze komunikacji w implementacji i stosowaniu koncepcji lean management* [w:] M. Krasiński (red.), *Współczesne wyzwania zarządzania.* Wrocław.

Adamczyk S. [2018], *Ocena poziomu dojrzałości jakościowej przedsiębiorstwa*, *Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Płocku. Nauki Ekonomiczne*, Nr 28.

Adler D. [2023], *ESG w strategii komunikacji organizacji – perspektywa pracowników*, Studia Ekonomiczne. Gospodarka-Społeczeństwo-Środowisko, Nr 2.

Al-Faouri E.H., Abu Huson Y., Aljawarneh N.M., Alqmool T.J. [2024], *The Role of Smart Human Resource Management in the Relationship between Technology Application and Innovation Performance*, "Sustainability", Nr 16.

Atzori L., Iera A., Morabito G. [2010], *The Internet of Things: A survey,* "Computer Networks" Nr 54(15)

Auksztol J., Chomuszko M. [2012], *Modelowanie organizacji procesowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Bajdur W.M., Polak T., Kula M., Stefaniak M. [2018], *Analiza zagrożeń środowiska pracy z wykorzystaniem obrabiarek CNC*, Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie, Nr 6.

Balcerek-Wieszala A. [2010], *Współczesne koncepcje i rodzaje benchmarkingu – próba syntezy*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Nr 836.

Baranowska K., Pieloch A. [2019], *5S – praktyczne zastosowanie metody Lean Manufacturing* [w:] T. Wysoczański (red.), *Nauka, badania i doniesienia naukowe 2019: Nauki humanistyczne i społeczne,* Idea Knowledge Future, Świebodzice.

Barczak B. [2020], *Modele sieci organizacyjnych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie 2020.

Bartkowiak P., Grabowska I. [2020], *Implementacja zarządzania procesowego – studium przypadku przedsiębiorstwa produkcyjnego*, „Przegląd Organizacji", Nr 2(961).

Baskiewicz N., Kadłubek M. [2017], *Wykorzystanie narzędzi Lean Management w celu doskonalenia procesu produkcyjnego wybranego przedsiębiorstwa*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 463.

Becker T. [2018], *Prozesse in Produktion und Supply Chain optimieren*, Springer.

Beliczyński J. [2010], *Zdolność rozwojowa przedsiębiorstwa* [w:] A. Stabryła (red.), *Koncepcje zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem*, Mfiles.pl, Kraków.

Biały K. [2021], *System Just in Time* [w:] D. Stadnicka (red.), *Problemy w obszarach produkcyjnych. Część 1. Proste metody w trudnych zadaniach. Studia przypadków. Kompendium wiedzy,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

Biesok G. [2019], *Zarządzanie procesami,* [w:] G. Biesok i M. Jakubiec (red.), *Współczesne koncepcje zarządzania,* Wydawnictwo Naukowe Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej.

Bitkowska A. [2009], *Zarządzanie procesami biznesowymi w przedsiębiorstwie,* Vizja Press & IT.

Bitkowska A. [2013], *Zarządzanie procesowe we współczesnych organizacjach*, Difin, Warszawa.

Bitkowska A. [2016], *Implementacja zarządzania procesowego we współczesnych przedsiębiorstwach*, „Przegląd Organizacji", Nr 9(920).

Bitkowska A. [2021], *Zarządzanie procesowe w organizacjach. Podejście klasyczne i nowe koncepcje,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.

Bitkowska A. [2022], *Uwarunkowania realizacji projektów wdrożenia zarządzania procesowego*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów", Nr 186.

Borris S. [2006], *Total Productive Maintenance: Proven Strategies and Techniques to Keep Equipment Running at Peak Efficiency*, McGraw-Hill Education.

Borys T., Rogala P. [2011], *Doskonalenie sformalizowanych systemów zarządzania*, Difin, Warszawa.

Brajer-Marczak R. [2012], *Podejście procesowe w organizacjach – wyniki badań empirycznych*, „Nauki o Zarzadzaniu", Nr 3(12).

Brajer-Marczak R. [2018], *Czynniki determinujące doskonalenie procesów – wyniki badań empirycznych*, „Przegląd Organizacji", Nr 8.

Brajer-Marczak, R. [2019], *Doskonalenie procesów biznesowych – analiza występujących problemów* [w:] J. Lichtarski (red.), *Przedsiębiorczość i Zarządzanie. Sukcesy i niepowodzenia w zarządzaniu organizacjami*, Wydawnictwo Społecznej Akademii Nauk, Łódź-Warszawa.

Breque M., Nul L.D., Petridis A. [2021], *Industry 5.0. Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry*, European Commission.

Bril J., Łukasik Z. [2012], *Lean Manufacturing jako nowoczesna metoda organizacji produkcji*, „Logistyka", Nr 3.

Brilman J. [2002], *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa.

Brynjolfsson E., McAfee A. [2014], *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies,* W.W. Norton & Company.

Brzozowski T. [2018], *Wprowadzenie do zarządzania procesami* [w:] P. Rogala, B. Bartniczak (red.), *Menedżer Procesów,* Wydawnictwo AD REM, Jelenia Góra.

Brzozowski T., Rogala P. [2017], *Podejście procesowe według norm ISO serii 9000 – istota i ewolucja*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 470.

Bugdol M. [2008], *Zarządzanie jakością w urzędach administracji publicznej. Teoria i praktyka*, Difin, Warszawa.

Bugdol M., Szczepańska K. [2016], *Podejście procesowe* [w:] K. Szczepańska, Bugdol M. (red.), *Podstawy zarządzania procesami,* Difin, Warszawa.

Burma Z.A., [2017], *New Organization Structures: Virtual Organizations*, "International Journal of Business and Management Review", Nr 2.

Bylinko L. [2019], *Koncepcja szczupłego zarządzania* [w:] G. Biesok, M. Jakubiec (red.), *Współczesne koncepcje zarządzania,* Wydawnictwo Naukowe Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej.

Cabała P. [2023], *Perspektywy rozwoju zarządzania procesowego* [w:] *Przyszłość zarządzania procesowego. Strategie-Ludzie-Technologie*, red. A. Bitkowska, TNOiK – „Dom Organizatora", Toruń.

Cabała P., Stabryła A. [2023], *Analiza produktywności strukturalnej w zarządzaniu procesowym* [w:] *Doskonalenie organizacji. Koncepcje, metody, rozwiązania*, red. B. Ziębicki, A. Wodecka-Hyjek, UEK.

Cannon J.A., McGee R. [2012], *Rozwój i zmiana organizacji. Zestaw narzędzi*, Wolters Kluwer, Warszawa.

Chmura P. [2021], *Poka-Yoke* [w:] D. Stadnicka (red.), *Lean Manufacturing. Kompendium wiedzy,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

Chozick A. [2007], *Japońskie koncerny tracą na braku zapasów,* „The Wall Street Journal Polska", 23.07.2007.

Chrościcki Z. [2001], Zarządzanie zespołem – zespołami zadaniowymi, C.H. Beck, Warszawa.

Cienka A. [2021], *Metoda 5S* [w:] D. Stadnicka (red.), *Lean Manufacturing. Kompendium wiedzy,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

clarityvm.com, dostęp 28.09.2024.

Cyfert S. [2006], *Strategiczne doskonalenie architektury procesów w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, AE w Poznaniu.

Czajkowska K. [2017], *5S jako metoda budowania przewagi konkurencyjnej*, „Journal of Mordern Management Process", Nr 2(2).

Czakon W. [2012], *Zastosowanie studiów przypadków w badaniach nad sieciami międzyorganizacyjnymi*, Prace Naukowe WWSZiP, Nr 17.

Czapla A. [2021], *Istota i rola zarządzania jakością w naukach o zarządzaniu*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie, Nr 3.

Czekaj J. [2013], *Metody organizatorskie w doskonaleniu systemu zarządzania*, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2013.

Czermiński A., Grzybowski M., Ficoń K. [1999], Podstawy organizacji i zarządzania. Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu w Gdyni.

Czerska J. [2009], *Doskonalenie strumienia wartości*, Difin, Warszawa.

Czerwińska K., Pacana A. [2020], *Kluczowe wskaźniki efektywności (KPI)*, „Management and Quality", Nr 1.

Czyż-Gwiazda E. [2015], *Koncepcja Lean Management w zarządzaniu organizacją*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 233.

Ćwiklicki M., Obora H. [2009], *Metody TQM w zarządzaniu firmą*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa.

Dean J.W., Evans J.R. [2003], *Total Quality: Management, Organization, and Strategy*, Thomson/South-Western.

Deckert K. [2004], *Vital mit KOPF*, Gabler.

Dębkowska K., Kłosiewicz-Górecka U., Szymańska A., Wejt-Knyżewska A., Zybertowicz K. [2023], *Wpływ wojny w Ukrainie na działalność polskich firm*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.

Dimitrescu A., Babiş C., Niculae E., Chivu O., Dascălu L. [2019], *Efficiency of a production line by application of the Kanban method*, "Journal of Research and Innovation for Sustainable Society", Nr 1(1).

Dobrowolska A. [2017], *Podejście procesowe w organizacjach zarządzanych przez jakość,* Poltext, Warszawa.

Domiński K. [2022], *Zastosowanie podejścia procesowego w ciągłym doskonaleniu systemów zarządzania*, „Przegląd Włókienniczy – Włókno, Odzież, Skóra", Nr 4.

Downar W. [2008], *Organizacja przedsiębiorstwa usługowego* [w:] B. Filipiak, A. Panasiuk (red.), *Przedsiębiorstwo usługowe. Zarządzanie*, PWN, Warszawa.

Drucker P.F. [2001], *Myśli przewodnie Druckera*, MT Biznes.

Dubicki P., Lewandowska U., Ratajczak J., Tarnas A. [2017], *Lean Management jako instrument odpowiedzialnego biznesu*, „Systemy wspomagania w inżynierii produkcji. Inżynieria Systemów Technicznych", Nr 6(6).

Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Reijers H.A. [2013], *Fundamentals of Business Process Management*, Springer.

Dziekoński K., Jurczuk A. [2006], *Rola narzędzi informatycznych w zarządzaniu procesowym* [w:] W. Kowalczewski, J. Nazarka (red.), *Instrumenty zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem,* Difin, Warszawa.

Elkhairi A., Fedouaki F., El Alami S. [2019], *Barriers and Critical Success Factors for Implementing Lean Manufacturing in SMEs*, "*IFAC PapersOnLine"*, Nr 52(13).

Elnaga A., Imran A. [2013], *The effect of training on employee performance*, "European Journal of Business and Management", Nr 5(4).

Gabryelewicz I. [2016], *Badania ankietowe jako czynnik wspomagający zarządzanie bezpieczeństwem pracy*, Acta Universitatis Nicolai Copernici, Nr 2.

Gabryelewicz I., Gawłowicz P., Sadłowska-Wrzesińska J. [2015], *Kaizen jako skuteczna metoda wspomagająca efektywne zarządzanie przedsiębiorstwem*, „Problemy Profesjologii", Nr 2.

Gaitanides M. [2012], *Prozessorganisation. Entwicklung, Ansätze und Program des Managements von Geschäftsprozessen*, Verlag Franz Vahlen, Monachium.

Gajda D. [2015], *Wykorzystanie benchmarkingu w pomiarze efektywności pracy zespołowej*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 230.

Gąsiorkiewicz L., Kruk M. [2018], *Podejście procesowe z zarządzaniu zakładami ubezpieczeń*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 541.

Gębczyńska A., Jagodziński J. [2017], *Analiza korzyści wynikających z wdrożenia zarządzania procesami w aspekcie poziomu dojrzałości*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 436.

Hatch, M.J. [2002], *Essai: Doing Time in Organization Theory*, Organization Studies, Nr 23(6).

Główczyk J. [2000], *Uniwersalny słownik ekonomiczny*, Fundacja „Innowacja", Ełk.

Golarz M. [2016], *Lean Management jako jedno z narzędzi restrukturyzacji przedsiębiorstwa*, „Journal of Modern Management Process", Nr 1(1).

Gołaś H., Mazur A., Piasek P., Czajkowski P. [2017], *Zastosowanie standaryzacji w procesie kontroli jakości wyrobów*, „Problemy Jakości" Nr 2.

Goździewska-Nowicka A., Janicki T. [2021], *Determinanty kształtowania organizacji procesowej. Wyniki badań w Polsce*, „Przegląd Organizacji", Nr 6(977).

Grajewski P. [2004], *Organizacja procesowa – współczesne wyzwanie*, „Przegląd Organizacji", Nr 12(779)

Grajewski P. [2010], *Elastyczność i procesowość organizacji* [w:] Czerska M., Szpitter A. (red.), *Koncepcje zarządzania. Podręcznik akademicki*, C.H. Beck, Warszawa.

Grajewski P. [2016], *Organizacja procesowa,* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

Grajewski P. [2024], *Procesowe zarządzanie organizacją*, PWE, Warszawa.

Griffin R.W. [2017], *Podstawy zarządzania organizacjami.* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Grycuk A. [2016], Bariery w stosowaniu koncepcji *Lean Management*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie", Nr 3.

Grzegorczyk W. [2015], *Studium przypadku jako metoda badawcza i dydaktyczna w naukach o zarządzaniu* [w:] *Wybrane problemy zarządzania i finansów. Studia przypadków*, red. W. Grzegorczyk, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

Hammer M., Champy J. [1996], *Reinżyniering w przedsiębiorstwie*, Naumann Management Institute, Warszawa.

Hamrol A. [2013], *Zarządzanie jakością z przykładami*, PWN, Warszawa.

Hamrol A., W. Mantura [2013], *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa.

Harmon P., Garcia, J. [2020], *The State of Business Process Management*, "Business Process Trends".

Hermann M., Pentek T., Otto B. [2016], *Design principles for Industrie 4.0 scenarios* [w:] *System Sciences*, 49th Hawaii International Conference.

Horzela A., Semrau J. [2020], *Koncepcja Lean Manufacturing jako narzędzie doskonalenia procesów produkcyjnych*, Forum inżynierów przyszłości. I Konferencja Naukowa.

Htun A., Maw T.T., Khaing C.C. [2019], *Lean Manufacturing, Just in Time and Kanban of Toyota Production System (TPS)*, "International Journal of Scientific Engineering and Technology Research", Nr 8.

Hyla K. [2020], *Total Quality Management TQM. Kompleksowe zarządzanie jakością w organizacji* [w:] M. Giemza (red.), *Wybrane aspekty zarządzania jakością*, MG Publikacje, Kraków.

Hys K. [2016], *Wybrane modele dojrzałości systemu zarządzania jakością w organizacji*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 421.

Imaii M. [2006], *Gemba kazein. Zdroworozsądkowe, niskokosztowe podejście do zarządzania*, Kaizen Institute, Warszawa.

Ingaldi M. [2019], *Wprowadzenie do metody Six Sigma,* „Quality Production Improvement", Nr 1(10).

Jackson B. [2021], *Peter Senge and the learning organization*, Routledge.

Jagodziński J., Ostrowski D. [2015], *Bariery we wdrażaniu podejścia procesowego w przedsiębiorstwach w Polsce*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, Nr 15(7).

Jedliński M. [2008], *Ponownie dostrzec istotę lean manufacturing*, „Top Logistyk", Nr 1.

Jędrzejak A., Mazur A., Piotrowska M. [2014], *Praktyczne aspekty wdrażania metody 5-S*, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Organizacja i zarządzanie, Nr 62.

Jeston J., Nelis J. [2006], *Business Process Management,* Elsevier.

Jóźwiakowski P. [2015], *Lean Management – metoda racjonalnego zarządzania produkcją*, Zeszyty Naukowe DWSPiT. Studia z Nauk Technicznych, Nr 4.

Juchniewicz M. [2017], *Koncepcje doskonalenia organizacji – ewolucja, krytyka, perspektywy rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 463.

Kale V. [2019], *Enterprise Process Management Systems*, Taylor & Francis Group.

Kalinowski T.B. [2011], *Modele oceny dojrzałości procesów*, Acta Universitatis Lodziensis, Folia Oeconomica, Nr 258.

Kania K. [2013], *Doskonalenie zarządzania procesami biznesowymi w organizacji z wykorzystaniem modeli dojrzałości i technologii informacyjno-komunikacyjnych,* Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach.

Karkoszka T., D. Szewiczek [2006], *Analysis of the wire rod superficial processing based on the quality criterion*, "Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering", Nr 18.

Kiełczewski D. [2023], Narracyjny kontekst zrównoważonego rozwoju [w:] Mechanizmy Zrównoważonego Rozwoju, red. M. Proniewski, D. Kiełczewski, Białystok.

Kleniewski A. [2004], *Podejście procesowe*, „Problemy Jakości", Nr 4.

Kłak M. [2021], *Koncepcja organizacji uczącej się*, „Academy of Management", Nr 5.

Kłeczek N. [2021], *TPM w zarządzaniu parkiem maszyn technologicznych* [w:] D. Stadnicka (red.), *Lean Manufacturing. Kompendium wiedzy,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

Knop K. [2016], *Zarządzanie wizualne jako istotny element w doskonaleniu firmy produkcyjnej*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Nr 87.

Kokkaew N., Peansupap V., Jokkaw N. [2022], *An Empirical Examination of Knowledge Management and Organizational Learning as Mediating Variables between HRM and Sustainable Organizational Performance*, "Sustainability", Nr 14.

Kolano K. [2021], *Rola firmy Toyota w powstaniu koncepcji Lean Manufacturing* [w:] D. Stadnicka (red.), *Lean Manufacturing. Kompendium wiedzy,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

Kolman R. [2009], *Kwalitologia. Wiedza o różnych dziedzinach jakości*, Placet, Warszawa.

Kondić V., Maglić L., Runje L., Marić D. [2023], *Ranking dominant losses in small and medium-sized enterprises (SMEs) in the context of the lean concept application*, "Advances in Production Engineering & Management", Nr 18(2).

Kosieradzka A., Smagowicz J. [2018], *Model dojrzałości organizacji w obszarze publicznego zarządzania kryzysowego*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Nr *128.*

Kowalik K. [2018], *Metoda FMEA w teorii i praktyce zarządzania jakością*, „Archiwum Wiedzy Inżynierskiej", Nr 3(2).

Kowalik K., Klimecka-Tatar D. [2017], *Doskonalenie jakości procesu obsługi klienta z wykorzystaniem metod 5W2H i 5Why*, „Archiwum Wiedzy Inżynierskiej", Nr 2.

Kowalski D.J., Ilska A., [2018a], *Metoda 5S jako fundament efektywnego procesu optymalizacji przedsiębiorstwa*, „Przegląd Włókienniczy – Włókno, Odzież, Skóra", Nr 8.

Kowalski D.J., Ilska A, [2018b], *Metoda TPM w optymalizacji procesów produkcyjnych*, „Przegląd Włókienniczy – Włókno, Odzież, Skóra", Nr 12.

Krasiński M., [2013], *Możliwość zastosowania metodyki Kanban w zarządzaniu projektami*, „Nauki o zarządzaniu", Nr 1(14).

Kraśniak J. [2017], *W kierunku organizacji procesowej. Determinanty wdrażania*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 463.

Kraśnicka T., Gładysz B., Kucińska-Landwójtowicz A. [2020], *Doskonalenie organizacji i procesów innowacyjnych*, PWE, Warszawa.

Krukowski K. [2018], *Cechy kultury organizacyjnej na różnych poziomach dojrzałości procesowej wybranych urzędów miast*, „Optimum. Economic Studies", Nr 1.

Krupski R. [2004], *Podstawy Organizacji i Zarządzania*, WWSZIP, Wałbrzych.

Krynke J., Ingaldi M. [2017], *Zarządzanie jakością wyrobów dziecięcych*, „Archiwum Wiedzy Inżynierskiej", Nr 2(1).

Krzewska, R. [2022], *Ambidexterity w polskiej terminologii z zakresu zarządzania*, „E-mentor", Nr 95.

Kulak B., Knop K. [2020], *Wykorzystanie metody SMED do ograniczenia czasu przezbrojenia maszyny etykietującej*, „Archiwum Wiedzy Inżynierskiej", Nr 2.

Kwintowski A. [2015], *Samoocena jako narzędzie doskonalenia*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 376.

Lendzion J.P., Stankiewicz-Mróz A. [2005], *Wprowadzenie do organizacji i zarządzania*, Oficyna Ekonomiczna.

Lipka T. [2020], Internet of Things (IoT) – LoRaWAN w praktyce, „Nafta-Gaz", Nr 2.

Lipski D., Lipski R. [2022], *Analiza porównawcza narzędzi do modelowania i symulacji procesów*, „Journal of Computer Sciences Institute", Nr 22.

Lis M., S. Ratajczak [2014], *Six Sigma jako metoda doskonalenia jakości przedsiębiorstw w okresie rosnącej globalizacji*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Handlowej, Nr 2.

Lisiecka K. [2008], *O pomiarze i ocenie zjawisk w procesowym podejściu do zarządzania przedsiębiorstwem* [w:] *Wpływ zarządzania procesowego na jakość i innowacyjność przedsiębiorstwa*, (red.) E. Skrzypek, UMCS w Lublinie.

Lober R. [2009], *Doścignąć czołówkę*, APN Promise, Warszawa.

Ławniczak I., Mazurek P., Iwanowicz A. [2013], *Innowacyjne rozwiązania i metody udoskonalania systemów bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie*, Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie.

Łosyk H., Szmołda M., Topczak M. [2019], *Koncepcja systemu sugestii opartego na Kaizen* [w:] P. Bachman, M. Topczak, M. Bernát (red.), *Aktualne trendy i badania w inżynierii,* Wydawnictwo Instytutu Inżynierii Bezpieczeństwa i Nauk o Pracy Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Łukasiński W. [2015], *Dojrzałość jakościowa organizacji na przykładzie działu kruszyw*, „Przegląd Organizacji", Nr *5.*

Łukasiński W. [2016a], *Podejście procesowe a jakość funkcjonowania organizacji*, „*Problemy jakości"*, Nr 7–8.

Łukasiński W. [2016b], *Dojrzałość organizacji zarządzanej projakościowo, PWE* Warszawa.

Łukasiński W., Bińczycki B., Dorocki S. [2021], *Kluczowe kompetencje organizacji XXI wieku.* Oficyna Wydawnicza Arboretum, Wrocław.

Łukasiński W., Lis W. [2023], *Samoocena dojrzałości technologicznej organizacji*, „E-*mentor"*, Nr *5*(102).

Machaczka J. [1998], *Zarządzanie rozwojem organizacji. Czynniki, modele, strategia, diagnoza*, PWN, Warszawa-Kraków.

Machaczka J. [2004], *Zmiana organizacji jako zjawisko wielowymiarowe*, „Przegląd Organizacji", Nr 779.

Maddikunta P.K.R., Pham Q.-V., Prabadevi B., Deepa N., Dev K., Gadekallu T.R., Ruby R., Liyanage M. [2022], *Industry 5.0: A survey on enabling technologies and potential applications*, "Journal of Industrial Information Integration", Nr 26.

Majczyk J. [2022], *Projektowanie procesów biznesowych zorientowanych na klienta, UW.*

Majewski M. [2020], *Model rozwoju organizacji wirtualnej* [w:] *Ekonomia i międzynarodowe stosunki gospodarcze*, red. A. Kuźmińska-Haberla, S. Bobowski, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu.

Malinova M., Mendling J. [2018]. *Identifying do's and I's using the integrated business process management framework*, "Business Process Management Journal" Nr 24(4).

Małysa T., Furman J. [2021], *Visual management as an element of improving work safety – evaluation of the effectiveness of the implemented solutions*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie, Nr 1.

Maqsood S., Zhou Y., Lin X., Huang S., Jamil I., Shahzad K. [2022], Critical success factors for adopting green supply chain management and clean innovation technology in the small and medium-sized enterprises: A structural equation modeling approach, "Frontiers in Psychology", Nr 13.

Marr B. [2006], *Strategic Performance Management: Leveraging and measuring your intangible value drivers*, Elsevier.

Martyniak Z. [1989], *Prekursorzy nauki organizacji i zarządzania*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

Materac J. [2019], *Benchmarking jako metoda zapożyczania najlepszych rozwiązań*, *Zeszyty Naukowe ZPSB. Firma I Rynek*, Nr 2(56).

May M. [2003], *Business Process Management*, Pearson Education Limited.

McCarthy D., Rich N. [2004], *Lean TPM. A Blueprint for Change*, Elsevier Butterworth-Heinemann.

Mfiles.pl [2024], dostęp 27.09.2024.

Midor K. [2016], *Mapa procesu jako innowacyjne narzędzie optymalizacji jakościowej procesu produkcji* [w:] *Metody i narzędzia inżynierii produkcji dla rozwoju inteligentnych specjalizacji*, Nr 4.

Mikuła B., Pietruszka-Ortyl A. [2006], *Struktura zasobów ludzkich organizacji opartej na wiedzy*, „Problemy Jakości", Nr 12.

Miller J.A. [2000], *Zarządzanie kosztami działań*, Wig-Press, Warszawa.

MÍkva M., Prajová V., Yakimovich B., Korshunov A., Tyurin I. [2016]. *Standardization – one of the tools of continuous improvement*, "Procedia Engineering", Nr 149.

Młody M. [2018], *Personalizacja produktów a Przemysł 4.0 – ocena słuszności implementacji nowoczesnych technologii w przemyśle produkcyjnym z perspektywy konsumentów*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa", Nr 2.

Mor R.S., Bhardwaj A., Singh S., Sachdeva A. [2019], *Productivity gains through standardization-of-work in a manufacturing company*, "Journal of Manufacturing Technology Management", Nr 30(6).

Mrówka S. [2023], *Doskonalenie organizacji procesowej*, Praca magisterska, UEK.

Nasution N.R., Siregar Z.M., Pristiyono P. [2021], *The Effect of Job Autonomy on Employee Innovative Behavior: The Role of Job Satisfaction as Intervening Variable*, "Budapest International Research and Critics Institute-Journal", Nr 4(2).

Nesterak J. [2002], *Controlling. System oceny centrów odpowiedzialności*, ANVIX, Kraków.

Niemiec A., Sierpińska-Sawicz A. [2024], *Metody monitorowania makro- i mikrootoczenia przedsiębiorstwa,* Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

Nogalski B. [2010], *Lean Management* [w:] *Koncepcje zarządzania. Podręcznik akademicki*, red. M. Czerska, A.A. Szpiter, C.H. Beck. Warszawa.

Nonaka I., Kodama M., Hirose A.N., Kohlbacher F. [2014], *Dynamic fractal organizations for promoting knowledge-based transformation – A new paradigm for organizational theory*, "European Management Journal", Nr 32.

Nowak K., Buczek K., Dudziak A. [2020], *Optymalizacja procesów zarządzania firmą z zastosowaniem koncepcji Kaizen* [w:] P.Z. Filipek, A. Kociubiński, P.A. Mazurek, T.N. Kołtunowicz, J. Majcher, S. Styła (red.), *Problemy Współczesnej Inżynierii. Wybrane zagadnienia elektrotechniki i informatyki w przemyśle i medycynie,* Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej.

Nowicki M., K. Szymańska [2013], *Organizacja w ujęciu procesowym – od koordynacji funkcjonalnej do procesowej* [w:] *Nauka o organizacji. Ujęcie dynamiczne*, A. Adamik (red.), Wolters Kluwer Business, Warszawa.

Nowosielski S. [2008a], *Podejście procesowe w różnych koncepcjach zarządzania* [w:] *Podejście procesowe w organizacjach*, S. Nowosielski (red.), UE we Wrocławiu.

Nowosielski S. [2008b], *Procesy i projekty logistyczne*, UE we Wrocławiu.

Nowosielski S. [2014], *Ciągłe doskonalenie procesów w organizacji. Możliwości i ograniczenia*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 340.

Nowosielski S. [2015], *Koncepcja Lean management w małym przedsiębiorstwie. Możliwości i ograniczenia zastosowania*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie", Nr 16(3).

Obłój K. [2001], *Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej*, PWE, Warszawa.

Obora H. [2021], *Metody zarządzania przez rozwiązywanie problemów*, UEK.

Oleś-Filiks, M. [2023], *Postrzeganie przez studentów możliwości wykorzystania zarządzania procesowego w usprawnianiu organizacji* [w:] H. Dudycz, M. Hernes, M. Pondel, A. Rot (red.), *Informatyka w zarządzaniu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Pacana A., Gazda A., Wołoszyn P. [2014], *Wykorzystanie metody 5S do doskonalenia procesów logistycznych*, „Modern Management Review", Nr 21(2).

Pajor Ł. [2011], *Model Doskonałości EFQM 2010*, „Problemy Jakości", Nr 2.

Pałubicki, S., Kukiełka, K. [2017], *Zarządzanie jakością w wybranym procesie produkcyjnym z zastosowaniem metody FMEA,* „Autobusy. Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe", Nr 7–8.

Pawłowski E., Pawłowski K., Trzcieliński S. [2010], *Metody i narzędzia Lean Manufacturing,* Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.

Pęzioł A. [2021], *Just in Time* [w:] D. Stadnicka (red.), *Lean Manufacturing. Kompendium wiedzy,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

Piasecka-Głuszak A., Karaś E. [2018], *Procesy usprawnień kaizen w przedsiębiorstwie produkcyjnym – wyniki badań empirycznych*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 523.

Piechota R. [2005], *Projektowanie rachunku kosztów działań*, Difin, Warszawa.

Poloczek Ł., Kiełbus A., Dybowski B. [2017], *Zastosowanie diagramu przyczynowo-skutkowego Ishikawy w diagnostyce wad odlewów* [w:] R. Knosala (red.), *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji,* Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole.

Popławski M. [2012], *Kontrola zarządcza w oświacie*. Uniwersytet Warszawski.

Porter M. [2006], *Przewaga konkurencyjna, osiąganie i utrzymywanie lepszych wyników*, Helion, Gliwice.

Poznański P. [2021], *Standaryzacja pracy* [w:] D. Stadnicka (red.), *Lean Manufacturing. Kompendium wiedzy,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

Pszczołowski T. [1978], *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Ossolineum, Wrocław.

Puchalski J. [2008], *Podstawy nauki o organizacji*, WSOWL, Wrocław.

Realizacja Celów Zrównoważonego Rozwoju w Polsce. Raport 2023 [2023], gov.pl, dostęp 20.10.2024.

Rummler G.A., Brache A.P. [2000], *Podnoszenie efektywności organizacji*, PWE, Warszawa.

Rusecki A. [2018]. *Zastosowanie diagramu przyczynowo-skutkowego w diagnostyce wad branży stolarskiej*, Archiwum Wiedzy Inżynierskiej, Nr 3(1).

Rzeszutek B. [2021], *TPM na stanowisku pracy* [w:] D. Stadnicka (red.), *Lean Manufacturing. Kompendium wiedzy,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

Saniuk S. [2023], *The importance of digitalization in the organization of cyber-physical production networks of Polish SMEs in Industry 4.0*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Nr 181.

sap.com, dostęp 20.10.2024.

Sasak J. [2022]. *Roboty softwarowe w automatyzacji procesów biznesowych*, [w] G. Baran, G. Baran (red.), Współczesne problemy zarządzania publicznego, UJ.

Sauter W., C. Schulz [2015], *Kompetenzorientiertes Wissensmanagement*, Gabler Verlag, Wiesbaden.

Schiedel T., vom Brocke J., Recker J. [2013], *Which cultural values matter to business process management? Results from a global Delphi study*, "Business Process Management Journal", Nr 2.

Siemieniuk Ł., Gardocki A., Siemieniuk N., [2019], *Fraktalne właściwości akademickich inkubatorów przedsiębiorczości (AIP)*, „Optimum. Economic Studies", Nr 3.

Siraj N., Hágen I., Cahyadi A., Tangl A., Desalegn G. [2022] *Linking Leadership to Employees Performance: The Mediating Role of Human Resource Management*, "Economies" 2022, Nr 10.

Skalik J. [2014], *Problem doskonałości zarządzania projektami organizacyjnymi*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 363.

Skrzypek A. [2022], *Dojrzałość organizacji – źródła, uwarunkowania i konsekwencje*, „N*owe Tendencje w Zarządzaniu",* Nr 2.

Skrzypek E., Hofman M. [2010], *Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwie. Identyfikowanie, pomiar, usprawnianie*, Wolters Kluwer Business, Warszawa.

Sliż P., Szelągowski M. [2023], *Kierunki badań nad oceną dojrzałości zarządzania procesami biznesowymi w Przemyśle 4.0/5.0,* „E-mentor" Nr 5.

Słownik języka polskiego [2024], sjp.pwn.pl, dostęp 28.09.2024.

Stabryła A. [1995], *Zarządzanie rozwojem firmy,* Księgarnia Akademicka, Kraków.

Stabryła A. [2000], *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce firmy*, PWN, Warszawa.

Stabryła A. [2002], *Analiza zdolności rozwojowej firmy* [w:] J. Rokita, W.M. Grudzewski (red.), *Przedsiębiorstwo wobec wyzwań przyszłości*, GWSH, Katowice.

Stabryła A. [2011], *Koncepcja wieloaspektowej analizy systemów zarządzania przedsiębiorstwem*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Nr 871.

Stabryła A. [2022], *Zarządzanie procesowe. Problemy metodologiczne*, Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa.

Stec N. [2021], *Analiza FMEA* [w:] D. Stadnicka (red.), *Lean Manufacturing. Kompendium wiedzy,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

Stevanović A., Nielsen J.E., Stojanović-Aleksić V. [2023], *Business process orientation and employee engagement: the mediating role of job autonomy*, "Economic Annals", Nr 239.

Suchacka M., Dziuba, S.T., Sygut P. [2017], *Rola menedżera, a jakość w procesie doskonalenia produkcji,* Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji, Częstochowa.

Sutaguna, I.N.T., Yusuf M., Ardianto R., Wartono P. [2023], The Effect Of Competence, Work Experience, Work Environment, And Work Discipline On Employee Performance, "Asian Journal of Management, Entrepreneurship and Social Science", Nr 1.

Sutia S., Riadi R., Fahlevi M., Istan M., Juhara S., Pramono R., Purwanto A., Purba J.T., Munthe A.P., Juliana J. [2020], *Benefit of benchmarking methods in several industries: a systematic literature review*, "Systematic Reviews in Pharmacy", Nr 11(8).

Szabo P., Mlkva M., Markova P., Samakova J., Janik S. [2023], Change of Competences in the Context of Industry 4.0 Implementation, Applied Sciences, Nr 14.

Szczepańska K. [2010], *TQM w zarządzaniu zasobami ludzkimi*, Poltext, Warszawa.

Szczepańska K. [2021], *Prawa harmonii w doskonaleniu podejścia procesowego*, „Problemy Jakości", Nr 4.

Szkiel A. [2015], *Samoocena jako metoda oceny funkcjonowania kontroli zarządczej na Wydziale Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa Akademii Morskiej w Gdyni,* Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Nr 864.

Szuper K. [2021], *Wpływ Pandemii COVID-19 na innowacyjność polskich przedsiębiorstw* [w:] A. Stępniak-Kucharska, M. Piekut (red.), *Współczesne Problemy Gospodarcze Gospodarki w Czasach Kryzysu,* Politechnika Warszawska, Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych w Płocku.

Szydełko M. [2022], *Ocena klasyfikacji i typologii benchmarkingu z wykorzystaniem warunków poprawności podziału logicznego pojęć*, „Nowoczesne Systemy Zarządzania", Nr 17(4).

Szymański G., Grzesiak M. [2020], *Wdrożenie koncepcji 3M w przedsiębiorstwie produkcyjnym*, „Journal of Management Challenge" Nr 1(1).

Ścigała M., K. Tworek, J. Martan [2014], *Technologie informacyjne determinantą innowacyjności – aktualny model organizacji*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Nr 1905.

Ślusarczyk B. [2019], Potencjalne rezultaty wprowadzania koncepcji Przemysłu 4.0 w przedsiębiorstwach, Przegląd Organizacji, Nr 1.

Świtek S. [2017], *Analiza poziomu wdrożenia kompleksowego utrzymania ruchu (TPM) na przykładzie firmy z przemysłu elektrotechnicznego,* Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, Nr 73.

Tatarkiewicz W. [1976], *O doskonałości*, PWN, Warszawa.

Tidd J., Bessant J. [2018], *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change,* John Wiley and Sons.

Trocki M. [2016], *Inteligencja procesowa, czyli inteligentne zarządzanie procesowe*, Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Nr 149.

Trzcieniecki J. [1986], *Usprawnianie organizacji* [w:] *Organizacja i zarządzanie. Zarys problematyki*, red. A. Stabryła, J. Trzcieniecki, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

Tyrańska M. [2007], *Kapitał ludzki jako determinanta rozwoju przedsiębiorczości organizacji*, Zeszyty Naukowe nr Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Nr 753.

Tyrańska M. [2016]. *Zastosowanie koncepcji Total Quality Management w organizacji,* "Journal of Modern Management Process", Nr 2(1).

Ulfah M., Kulsum K. [2022], *Waste Minimisation on Production Processes of Bottled Drinking Water Using Green Lean Six Sigma Approach*, "Jurnal Teknologi Industri Pertanian", Nr 32(1).

Ulfah M., Trenggonowati, D.L., Arina F. [2023], *Minimizing Seven Waste In The Inner Lid Production Process Using The Lean Six Sigma Approach*, "Jurnal Teknologi Industri Pertanian", Nr 33.

Van der Aalst, W. [2016]. *Process Mining: Data Science in Action*, Springer.

Vom Brocke J., M. Rosemann [2014], *Business Process Management*, "Wiley Encyclopedia of Management. Management Information Systems", Nr 7.

Vrchota J., Marikova M., Rehor P., Rolinek L., Tousek R. [2020], Human Resources Readiness for Industry 4.0, „Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity", Nr 6.

Walas-Trębacz J. [2013], *Metodyka analizy łańcucha wartości przedsiębiorstwa*, Zeszyty Naukowe UEK, Nr 922.

Wawak S. [2011], *Zarządzanie jakością. Podstawy, systemy i narzędzia*, Helion, Gliwice.

Wawak S. [2007], *Analiza i doskonalenie systemów zarządzania jakością w urzędach gminnych*, Praca doktorska, Akademia Ekonomiczna w Krakowie.

Wawak T. [2015], *TQM – miękka koncepcja zarządzania* [w:] W. Kowalczewski, B.R. Kuc, *Miękkie koncepcje zarządzania*, Ementon, Warszawa.

wawak.pl, dostęp 9.09.2024.

Weiss E. [2012], *Instrumenty podejścia procesowego w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Nr 737.

Weske M. [2012], *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*, Springer.

Westerman G., Bonnet D., McAfee A. [2014], *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation,* Harvard Business Review Press.

Wieczorkowski J. [2015], *Analiza wykorzystania podejścia procesowego w zarządzaniu jednostkami administracji publicznej*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 243.

Wijayanto G., Novandalina A., Rivai Y., Jushermi J. [2023], *Uniting Innovation and Stability: The Key to Business Flexibility*, "Ambidextrous: Journal of Innovation, Efficiency and Technology in Organization" Nr 1.

Winiowski L. [2017], *Identyfikacja procesów w przebiegu wdrażania organizacji procesowej na przykładzie wybranych przedsiębiorstw przemysłowych,* Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Nr 108.

Wiśniewska M. [2005], *Jak – czyli kazein odpowiada na potrzeby,* „Zarządzanie Jakością", Nr 1.

Wityk A. [2021], *Zasady Lean Manufacturing* [w:] D. Stadnicka (red.), *Lean Manufacturing. Kompendium wiedzy,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

Wodecka-Hyjek A. [2006], *Metoda organizacji procesów biznesowych – Six Sigma*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Nr 713.

Womack J.P., Jones D.T [2003], *Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation*, Free Press, Simon and Schuster Inc., Nowy Jork.

Wyrzykowska B. [2020], *Modele biznesowe współczesnych organizacji. Studium teoretyczno-empiryczne,* Wydawnictwo SGGW.

Zając S., Kudła B. [2016], *Ocena wdrożenia oraz wykorzystania metod, narzędzi i technik zarządzania jakością w przedsiębiorstwach w województwie podkarpackim*, „Prace naukowo-dydaktyczne", Nr 70.

Załoga W. [2019], *Rozwój zawodowy pracowników w ujęciu literaturowym – wybrane aspekty*, „Nowoczesne Systemy Zarządzania", Nr 14(2).

Ziębicki B. [2007], *Zastosowanie benchmarkingu do doskonalenia organizacji świadczenia usług zdrowotnych*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Nr 736.

Ziębicki B. [2012], *Metodyka oceny efektywności organizacyjnej*, Fundacja UEK.

Zimon D., Malindžák D., Kolbusz K. [2014], *Wpływ implementacji zasad 5S na doskonalenie procesów magazynowych w wybranej organizacji*, „Modern Management Review", Nr 21(2).

Żuk A. [2007], *Luka kompetencyjna w procesie tworzenia i implementacji strategii przedsiębiorstwa* [w:] A. Sitko-Lutek (red.), *Polskie firmy wobec globalizacji. Luka kompetencyjna*, PWN, Warszawa.

Spis tabel i rysunków

Spis tabel

Tab. 1.1. Zadania wdrożeniowe dotyczące podejścia procesowego 13
Tab. 1.2. Interpretacja podstawowych pojęć w zakresie zarządzania procesami 17
Tab. 1.3. Ewolucja pojęcia procesu 21
Tab. 1.4. Wejście i wyjście procesu 23
Tab. 1.5. Cechy procesu 24
Tab. 1.6. Klasyfikacja procesów 27
Tab. 1.7. Podział procesów 28
Tab. 1.8. Czynniki utrudniające i sprzyjające wdrożeniu zarządzania procesowego 33
Tab. 1.9. Korzyści z implementacji podejścia procesowego 35
Tab. 1.10. Korzyści wynikające z wdrożenia podejścia procesowego według ich odbiorców 37
Tab. 2.1. Porównanie modelu mechanistycznego i organicznego 42
Tab. 2.2. Wybrane modele organizacji 47
Tab. 2.3. Perspektywy przyszłości zarządzania procesowego 60
Tab. 2.4. Wymiary efektywności organizacji 65
Tab. 2.5. Poziomy efektywności organizacji 68
Tab. 2.6. Atrybuty efektywności procesu 69
Tab. 3.1. Klasyfikacja koncepcji doskonalenia organizacji 76
Tab. 3.2. Charakterystyka rodzajów marnotrawstwa 82
Tab. 3.3. Zasady *Lean Management* 84
Tab. 3.4. Zasady filozofii Kaizen 86
Tab. 3.5. Charakterystyka filarów metody *TPM* 92
Tab. 3.6. Charakterystyka etapów metody *5S* 98
Tab. 3.7. Etapy wdrażania *SMED* 100
Tab. 3.8. Etapy wdrażania *Poka-Yoke* 101
Tab. 3.9. Metodyka *Six Sigma* 108
Tab. 3.10. Typologia *benchmarkingu* 110

Tab. 3.11. Poziomy dojrzałości procesowej organizacji 115
Tab. 4.1. Czynności wykonywane w trakcie przezbrajania krajalnicy strunowej 126
Tab. 4.2. Warianty doskonalenia procesu przezbrajania krajalnicy 127
Tab. 4.3. Kryteria oceny dojrzałości procesowej organizacji 130
Tab. 4.4. Wyniki badania samooceny dojrzałości procesowej przedsiębiorstwa Zamek Sp. z o.o. 136
Tab. 5.1. Wpływ czynników motywujących na wdrażanie działań doskonalących procesy 147
Tab. 5.2. Samoocena wiedzy respondentów na temat instrumentów metody *Lean Management*

Spis rysunków

Rys. 1.1. Pięć fal rozwoju zarządzania procesowego 18
Rys. 1.2. Motywy wdrażania zarządzania procesowego w organizacjach 32
Rys. 1.3. Korzyści uzyskiwane z wdrożenia zarządzania procesowego 34
Rys. 2.1. Cechy organizacji procesowej 55
Rys. 3.1. Diagram Ishikawy 106
Rys. 4.1. Mapa badanego procesu produkcyjnego 120
Rys. 5.1. Rodzaj pracy wykonywanej przez ankietowanych 142
Rys. 5.2. Znajomość podejścia procesowego wśród pracowników różnych organizacji 143
Rys. 5.3. Korzyści płynące z wdrożenia podejścia procesowego w organizacji 144
Rys. 5.4. Bariery utrudniające wdrożenie podejścia procesowego 145
Rys. 5.5. Czynniki motywujące do doskonalenia procesów w organizacjach 146
Rys. 5.6. Czynniki wpływające na funkcjonowanie organizacji procesowych 148
Rys. 5.7. Najczęściej wykorzystywane instrumenty doskonalenia procesów 150
Rys. 5.8. Straty występujące w organizacjach typowane przez ankietowanych 152

Załącznik 1.
Kwestionariusz ankiety

1. Czy Pani/Pan wie na czym polega podejście procesowe w organizacjach?
□ Tak
□ Nie
□ Nie jestem pewna / Nie jestem pewien

2. Czy Pani/Pana zdaniem warto wdrażać podejście procesowe w organizacjach?
□ Tak
□ Nie
□ Nie mam zdania

3. Proszę wskazać najważniejsze korzyści, dla których Pani/Pana zdaniem warto wdrażać podejście procesowe w organizacjach
□ Lepsze wykorzystanie posiadanych zasobów w organizacjach
□ Poprawa jakości oferowanych produktów
□ Skrócenie czasu podejmowania decyzji i możliwość szybszej implementacji zmian w prowadzonych procesach
□ Usprawnienie komunikacji i współpracy pracowników pomiędzy wszystkimi działami
□ Zmniejszenie ilości szczebli w hierarchiach osób zarządzających organizacjami
□ Zmniejszenie kosztów realizacji procesów
□ Zwiększenie kontroli nad procesami

4. Proszę wskazać bariery, które Pani/Pana zdaniem najbardziej utrudniają wdrożenie podejścia procesowego w organizacjach.
□ Brak czasu, który organizacja mogłaby przeznaczyć na wprowadzanie zmian
□ Brak kultury organizacyjnej lub niezdolność do jej zmiany
□ Brak lub niepełne zaangażowanie pracowników
□ Brak możliwości lub nieumiejętność wdrożenia odpowiednich instrumentów
□ Brak wsparcia ze strony kierownictwa
□ Nieporozumienia między pracownikami
□ Niewystarczające kwalifikacje, wiedza i doświadczenie pracowników
□ Niewystarczające środki finansowe
□ Niewystarczające zdolności i umiejętności pracowników do zdobywania i przyswajania wiedzy
□ Niezdecydowanie liderów i kierownictwa przy podejmowaniu decyzji dotyczących zmian
□ Niezrozumienie zamiaru wprowadzania zmian
□ Niski poziom komunikacji między kierownictwem a pracownikami
□ Niski poziom komunikacji między pracownikami

5. Proszę wybrać 5 czynników, które Pani/Pana zdaniem motywują do wdrożenia działań związanych z doskonaleniem procesów w organizacjach

□ Chęć obniżenia kosztów przebiegu procesów
□ Chęć poprawy efektywności procesów
□ Chęć poprawy jakości produktów
□ Chęć poprawy wizerunku firmy
□ Chęć wypracowania przewagi konkurencyjnej
□ Chęć zminimalizowania i/lub wyeliminowania ryzyka popełniania błędów przez pracowników
□ Chęć zminimalizowania i/lub wyeliminowania ryzyka występowania awarii
□ Chęć zwiększenia zaangażowania pracowników
□ Ewoluujące potrzeby i oczekiwania klientów
□ Konkurencyjność innych firm specjalizujących się w tej samej branży
□ Zmieniające się bliższe i dalsze otoczenie organizacji

6. Jaki wpływ według Pani/Pana mają wymienione czynniki na wdrażanie działań doskonalących procesy w organizacjach? Proszę wskazać ocenę w skali od 1 do 5 (gdzie 1 – nie wpływa, 5 – bardzo mocno wpływa)

	1	2	3	4	5
Chęć obniżenia kosztów przebiegu procesów	□	□	□	□	□
Chęć poprawy efektywności procesów	□	□	□	□	□
Chęć poprawy jakości produktów	□	□	□	□	□
Chęć poprawy wizerunku firmy	□	□	□	□	□
Chęć wypracowania przewagi konkurencyjnej	□	□	□	□	□
Chęć zminimalizowania i/lub wyeliminowania ryzyka popełniania błędów przez pracowników	□	□	□	□	□
Chęć zminimalizowania i/lub wyeliminowania ryzyka występowania awarii	□	□	□	□	□
Chęć zwiększenia zaangażowania pracowników	□	□	□	□	□
Ewoluujące potrzeby i oczekiwania klientów	□	□	□	□	□
Konkurencyjność innych firm specjalizujących się w tej samej branży	□	□	□	□	□
Zmieniające się bliższe i dalsze otoczenie organizacji	□	□	□	□	□

7. Proszę wskazać 5 czynników, które według Pani/Pana w najwyższym stopniu wpływają na funkcjonowanie organizacji procesowych?

□ Dostęp do nowych technologii
□ Kultura organizacyjna przedsiębiorstw
□ Kwalifikacje, wiedza, doświadczenie i zaangażowanie zatrudnionych pracowników
□ Rozwój infrastruktury zapewniającej efektywny przebieg procesu
□ Rzetelność i lojalność dostawców oraz partnerów biznesowych
□ Skuteczne definiowanie celów procesów
□ Stabilność finansowa organizacji
□ Standaryzacja procesów
□ Struktura organizacyjna przedsiębiorstw
□ Sytuacja gospodarcza i polityczna kraju
□ Wdrożenie i utrzymywanie systemów zarządzania jakością (np. HACCP)
□ Zdefiniowanie wskaźników oraz systematyczny pomiar wyników i ich analiza
□ Zdolności przywódcze zarządzających organizacją

8. Proszę wskazać 7 instrumentów, które według Pani/Pana są najczęściej wykorzystywane celem doskonalenia procesów w organizacjach

□ *5 Why*
□ *5S*
□ *Benchmarking*
□ Diagram Przyczynowo-Skutkowy
□ *FMEA* (Analiza Przyczyn i Skutków Wad)
□ *Just in Time*
□ *Kaizen*
□ *Kanban*
□ *Lean Management*
□ *Poka-Yoke*
□ *SMED*
□ Standaryzacja
□ Szkolenia pracowników
□ *TPM*
□ *TQM*
□ Zarządzanie wizualne

9. W jakim stopniu zna Pani/Pan poniższe narzędzia metody *Lean Management*? Proszę wskazać ocenę w skali od 1 do 5 (gdzie 1 – nie znam wcale, 5 – znam bardzo dobrze)

	1	2	3	4	5
5S	□	□	□	□	□
Just in Time	□	□	□	□	□
Kaizen	□	□	□	□	□
Kanban	□	□	□	□	□
Poka-Yoke	□	□	□	□	□
SMED	□	□	□	□	□
Standaryzacja	□	□	□	□	□
TPM	□	□	□	□	□
Zarządzanie wizualne	□	□	□	□	□

10. Według Pani/Pana, które z poniższych strat najczęściej występują w organizacjach?

□ Awarie i nieprzewidywane zatrzymania maszyn i urządzeń
□ Błędy i wady jakościowe
□ Nadmierne przetwarzanie
□ Nadmierne zapasy
□ Nadprodukcja
□ Nieregularny czas wytwarzania tej samej ilości produktów
□ Niewykorzystany potencjał pracowników
□ Oczekiwanie
□ Różna wydajność operatorów maszyn i urządzeń
□ Różne rodzaje zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników
□ Zbędny ruch
□ Zbędny transport

Metryczka

Płeć
- □ Kobieta
- □ Mężczyzna

Wykształcenie
- □ Podstawowe
- □ Zawodowe
- □ Średnie
- □ Wyższe

Rodzaj wykonywanej pracy
- □ Praca w biurze
- □ Praca w usługach
- □ Praca w przedsiębiorstwie handlowym
- □ Praca w przedsiębiorstwie produkcyjnym na stanowisku robotniczym
- □ Inne
- □ Obecnie nie pracuję